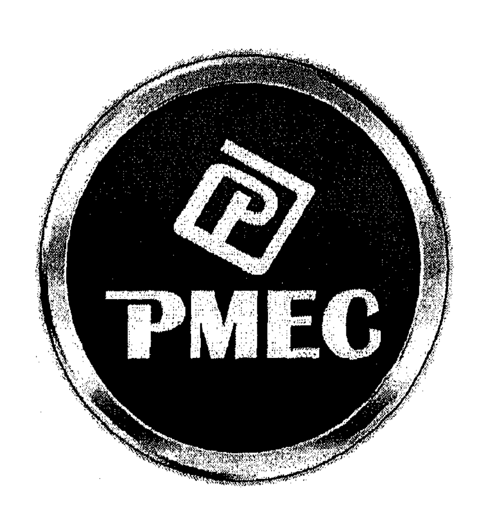
KNOWLEDGE Skills Attitude

المناهج التدريبية

تكنولوجيا التدريب عن بعد





تكنولوجيا التدريب عن بعد

٢٠١٠

إعداد المادة العلمية

خبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة .. بميك

المستشار العلمي

أ. د. عبد الرحمن توفيق

الترقيم الدولي : 977-337-188-3

رقم الإيــــداع: 2005/4803

المحتويات

التوجهات المستقبلية في التدريب عن بعد

يمكن رصد التوجهات المستقبلية في التدريب في النقاط التالية:

١ـ المزج الكامل والتنوع في أدوات التدريب:

في ظل التقدم التكنولوجي الفائق ،أصبحت الأدوات تعود عليها المعلمون والمدربون داخل الفصول الدراسية وقاعات التدريب ، مختلفة تماماً في إمكانياتها وقدراتها ، حيث أندمج وتكامل معظمها لتخرج إلينا بأدوات جديدة توفر قدراً هائلاً من الإمكانيات وقدراتها التي لم تكن متاحة من قبل ما أدى إلى تضاؤل الحدود التي كانت تفصل بين الوقت الذي يقضيه الفرد في التعلم أو التدريب عبر الشبكات والوقت الذي يمارس فيه عمله المعتاد في الواقع العملي ، أو يستخدم الشبكة في التسلية.فقد أتاحت لنا تلك التكنولوجيا الجديدة فرص الاستفادة من شبكات الحاسب الآلي والإنترنت في العديد من المجالات التي تلبي احتياجاتنا ، وتحقق طموحاتنا، وتحررنا من قيود الأدوات القديمة وإمكانياتها المحدودة.

٢ـ التنوع والتفاوت في مستويات مهارات المتدربين:

نتيجة للتفاوت الملحوظ في مستويات المتعلمين والمتدربين وقدراتهم في التعامل مع الشبكة وأجهزة الكمبيوتر ، ومتطلبات التعلم عبر الشبكات. سوف يتعاظم العبء الواقع على عاتق مطوري المناهج التعليمية والبرامج التدريبية باستخدام شبكات الكمبيوتر والإنترنت ، فمستوى مهارة المتدرب يمثل العنصر الحاكم لمستوى التعقيد والتطور في الأدوات المستخدمة في تصميم البرامج والجلسات التدريبية المقدمة على الشبكات.فما هو موجه لمن يجيد التعامل مع الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت يختلف تماماً عما يجب تقديمه لذوي المهارات والقدرات المحدودة، لذلك، لابد من الدراسة المستفيضة والمتأنية للمتدربين واحتياجاتهم التدريبية ومهاراتهم اللازمة للتعامل مع الأدوات والتطبيقات المستخدمة في برامج التدريب باستخدام الشبكات

٣ ـ التعقيد المتزايد في أدوات تصميم البرامج:

من الملاحظ أيضاً التزايد المستمر في مستوى تعقيد الأدوات والبرمجيات Software. مما يتطلب المزيد من التكاليف المخصصة لتصميم وتطوير وتقديم المناهج والبرامج التدريبية على الشبكة، فالمهارات المطلوبة لإتقان هذه الأدوات سوف تتطلب بالتأكيد، أن يجيد المعلمون والمدربون العديد من المهارات الجديدة غير التقليدية، مثل تصميم الرسوم، والبرمجة، وإدارة الشبكة، وتصميم خطوط الاتصال والربط بين الأجهزة Hardware والبرامج Software كما ستصبح المؤسسات الرائدة في التدريب الرائد في التدريب والتعلم باستخدام الشبكات، هي تلك المؤسسات التي تتمكن من بناء وتكوين البنية الأساسية، وتتقن التعامل مع الشبكات بمختلف أنواعها.

٤ ـ انتقال القيادة إلى فريق نظم المعلومات:

في ظل التوجهات الحديثة سوف يتغير الدور الذي يلعبه خبراء نظم المعلومات في المنشآت المختلفة، من مجرد ملاحظة ومراقبة ما يجري حولهم من تطورات، ويتحول إلى دور، بل أدوار، أكثر إيجابية وفاعلية، وتزداد مساهماتهم في توفير المهارات الفنية المتخصصة والمسارات الوظيفية الجديدة للمديرين والمعلمين، وهي المهارات التي سيحتاجونها بالضرورة للوفاء بمتطلبات العملية التدريبية عبر الشبكات، مثل كيفية استخدام لغة تعليم النص المترابط Hyper Text (HTML) Markup Language، وتشغل الشبكات. فالموجة الجديدة للتدريب سوف تعمل على التقريب بين أعضاء فريق نظم المعلومات والمدربين في محاولة لتلبية احتياجات التعليم والتدريب المؤسسي Corporate Training.

إن قيادة التدريب في المنشآت المعاصرة سوف تصبح من نصيب القادرين على إحداث التغير في أنفسهم وإتقان المهارات غير التقليدية سواء الفنية المتخصصة أو تلك المتعلقة بالعملية التعليمية أو التدريبية.

٥ - تعاظم الاهتمام بمراكز التعلم المؤسسية:

من التوجهات الملحوظة أيضاً في العصر الجديد ، تعاظم الاهتمام بإنشاء مراكز التعلم المؤسسية Corporate Training Center. وهي المراكز التي بدأت المنشآت في تأسيسها لتحقيق مجموعة من الأهداف التكتيكية والإستراتيجية يمكن تلخيصها في النقاط التالية

١/٥ زيادة الإنتاجية وترشيد التكلفة عن طريق تحسين الأداء على رأس العمل ، وتطوير وتنمية قدرات العاملين بما يمكنهم من مواكبة عمليات التغير والمتغيرات المتلاحقة في التكنولوجيا، أو لإعدادهم وتأهيلهم لحمل المزيد من المسئوليات والأعباء الوظيفية.

٢/٥ خلق ونشر مناخ التعلم داخ المنشأة : فنجاح هذه المراكز سوف تنعكس آثاره بصورة إيجابية ملحوظة على مستوى الرضاء ، وتحسين خدمة العملاء ، وارتفاع مستوى الجودة ، وترشيد التكلفة وتعظيم الأرباح؟

إن القيمة المضافة المستمدة من المعرفة هي المفتاح الرئيسي لتحقيق الميزة التنافسية لأية منشأة ،والإدارة الفعالة لمثل هذا النوع من التدريب ، هي أهم مفاتيح ترشيد التكلفة، وتوفير الفرص المتطورة للتعلم أمام العاملين فيها.

٣/٥ الاهتمام المتزايد بأهمية التدريب والتعلم: فمن الملاحظ أن السنوات القليلة الماضية شهدت تحولاً تدريجياً من الاعتماد الكامل على المدخل التقليدي للتعلم والتدريب ، وهو المدخل الذي يعتمد اعتماداً كاملاً على تواجد المدرب أو المعلم داخل قاعات التدريب أو الفصول الدراسية ، إلى المداخل المتطورة التي تعتمد على المتدربين والمتعلمين أنفسهم، هذا إلى جانب زيادة اهتمام المعنيين والقائمين على تنفيذ العملية التدريبية والتعليمية بأهمية مواكبة أنشطة التدريب والتعلم للمتغيرات والتكنولوجيا المعاصرة ، وضرورة توجيه الجهود نحو الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والحاسبات الآلية والشبكات في تعظم العائد على الاستثمار في هذه الأنشطة التي لم تنل إلا بالقليل من الرعاية والعناية في السنوات السابقة.

التعلم المفتوح .. مدخل غير تقليدي للتدريب .. لماذا؟

تتسم المداخل المعاصرة للتعلم المفتوح عن بعد بالعديد من الخصائص والمزايا التي توفرها للمتدربين ، وهي ما أشار إليه الباحث "هاربر Harper" في دراسة مستفيضة أجراها للتعرف على آراء المتدربين في التدريب عن بعد والتعلم المفتوح باستخدام الشبكات . دعنا نستعرض معا أهم نتائج هذه الدراسة من خلال النقاط التالية :

١ ـ مراعاة الاختلاف في مستويات سرعة وطرق التعليم

إن التكرار والممارسة العملية من أهم الخصائص التي يعتمد عليها التعلم المفتوح ،فالمتدرب يمكنه الرجوع إلى العديد من المجالات في أي وقت إلى أن يكتسب المهارات والمعارف التي يحتاج إليها من خلال استخدام البرامج التدريبية المبرمجة على الكمبيوتر وبالتالي ، يمكنك ضمان وصول البرنامج النمطي القياسي لكل متدرب وفقاً لمدى سرعته في التعلم وبالطريقة التي تتناسب مع قدراته.

٢ ـ تنوع بدائل الاختيار أمام المتدرب .

يستطيع كل متدرب الاختيار وتحديد المجال الذي يرغب في تعلمه ، وبالتالي يمكنه تجاهل أية مجالات أخرى يرى أنها لا تتناسب مع احتياجاته. ومع التقدم المستمر في نظم الكمبيوتر والمعلومات يمكنه بسهولة استعراض البدائل والاختيارات المطروحة أمامه على الشبكة ،والتوجه مباشرة إلى ما يريد.

٣ ـ دعم وتعزيز دوافع التعلم المستمر.

يعمل التعلم المفتوح على تطوير وتنمية قدرات المتدرب على المبادرة والاعتماد على الذات. فالعصر الذي نعيشه لا مكان فيه إلا لمن يتمكن من الاعتماد على نفسه ويحرص على المبادرة وبذل الجهد واكتساب المهارات الجديدة ، فهذه النوعية من الإفراد لا تحتاج لمن يدفعها للتعلم ، بل تبادر بتحديد حاجاتها التدريبية والبحث عن وسائل تلبية تلك الاحتياجات.

أما الأفراد غير المحفزين ذاتياً لتحمل مسئولية تطوير قدراتهم ومهاراتهم ، فيمكنهم الاستعانة بالتدريب التقليدي الذي يتطلب وجود المدرب داخل قاعة التدريب ، والذي يلعب ،في هذه الحالة ،دور المشجع والموجه للمتدربين.

٤ ـ التغلب على مشكلات الوقت والمكان

من أهم خصائص التعلم المفتوح باستخدام الشبكات مراعاة احتياجات المتدربين والمسئوليات الملقاة على عاتقهم ومدى انشغال كل منهم ، فغالباً ما تكون هناك بعض المعوقات التي تجعلهم يترددون في المشاركة في برامج التدريب التقليدي وقد يتمثل معظم هذه المعوقات في عدم توافر البرامج المناسبة ، أو انعقادها في أماكن بعيدة عن العمل أو طبيعة أعمالهم التي لا تتيح لهم فرصة الابتعاد عن أعمالهم لفترة طويلة . لذلك يتميز مدخل التعلم المفتوح بأن البرامج متاحة ومتوافرة في أي وقت يفضله المتدرب. فكل ما عليه هو امتلاك أحد أجهزة الكمبيوتر، والقدرة على الاتصال بالشبكات التي تتوافر فيها تلك البرامج .

٥ ـ المرونة والمساواة :

يستطيع المتدربون المشاركة في التعلم المفتوح وفقاً لإمكانياتهم وفي الوقت الذي يفضلونه وبدون الحاجة إلى وجود إشراف من الآخرين ، فالتدريب متاح طوال العام وفي أي وقت ، حيث يتيح للمتدربين فرص التعلم وتطوير مهاراتهم في أوقات فراغهم ، وبالتالي يستفيدون من الوقت بدلاً من تبديده في حضور برامج داخلية أو خارجية قد لا تتناسب معهم.

هذا بالإضافة إلى ما يوفره التعلم المفتوح باستخدام الشبكات من مساواة في الحصول على فرص التدريب والتنمية ، فكل فرد يمكنه أن يقرر بنفسه الوقت والمكان والمجال المطلوب ويبادر بالتعامل مع جهاز الكمبيوتر الخاص به ، والدخول إلى الشبكة ، والتعلم كما يشاء.

التدريب باستخدام الشبكات : المزايا والمحددات

القفز من الصندوق إلى الدائرة

متى نحتاج للتدريب باستخدام الشبكات؟

إن التدريب باستخدام الشبكات يفيد فقط عنه الرغبة في تعلم مهارات محددة أو نقل نوعية معينة من المعرفة ، مثل التدريب على استخدام تطبيقات الحاسب الآلي واكتساب المهارات الإدارية أو معرفة أساليب الكتابة الإدارية، أو عند استخدامه للتدريب على مهارات عقد الصفقات وإجراء المقابلات البيعية وتشخيص المشكلات أو تقييم فاعلية البدائل والحلول المطروحة للتعامل مع مشكلة ما ، لذلك فالمنشآت التي تقرر تطبيق أساليب التدريب باستخدام الشبكات ، يجب أن تتأكد أولاً من توافر العناصر التالية:

١ ـ وجود فجوة بين المعرف والمهارات

تعتبر أساليب التدريب باستخدام الشبكات علاجاً ناجحاً لمشكلات الأداء في حالة افتقار المتدربين إلى المهارات والمعارف اللازمة لتحقيق المستويات المتفق عليها للأداء . وكما أشرنا من قبل .**لن تتمكن من حل مشكلة الأداء إذا لم تكن المشكلة ناتجة عن وجود فجوة حقيقية في المهارات والمعارف.** وفي هذا المجال ، دعنا نستعرض معاً أهم أنواع المهارات والتعرف على ما يمكن تدريبه منها على الشبكة.

١/١ **المهارات المعرفية** Cognitive Skills: وهي المهارات التي تتعلق بعمليات حل المشكلات وتطبيق السياسات والقواعد والتمييز بين العناصر المختلفة ، وبالإضافة إلى الأعمال التي تتطلب إظهار البراعة في التعامل مع الرموز والأرقام مثل مهارات استيفاء النماذج والجداول المختلفة.

وعادة ما يمكننا تعلم وإتقان هذا النوع من المهارات من خلال البرامج التدريبية المقدمة على الشبكات عن طريق استخدام النصوص والرسوم الرموز والأساليب التدريبية المختلفة كالقراءة وتسجيل الإجابات وحل المسائل الحسابية والتمارين.

٢/١ **المهارات النفس حركية** Psychomotor Skills : وهي المهارات التي تتطلب القيام بمجموعة مركبة ومعقدة من العمليات الجسمية والذهنية في أن واحد ، مثل تشغيل رافعة أو ركل الكرة وتوجيهها نحو المرمى ، لذلك فهذه المهارات يصعب أن نتعلمها من خلال برنامج تدريبي عن طريق الشبكة إلا إذا توافرت لها مقومات وأساسيات معينة مثل الأجهزة القومية والبرامج المتخصصة، بالإضافة إلى تواجد المدرب على اتصال دائم مع الشبكة لملاحظة ما يقوم به المتدربون لتوجيههم وإرجاع الأثر التفصيلي إليهم.

٣/١ **المهارات المتعلقة بالاتجاهات** Attitudinal Skills: بالرغم من أن التدريب يهدف تغيير سلوك واتجاهات الآخرين ، يمثل تحدياً بالنسبة لأي نوع من أنواع التدريب، إلا أن التحدي الحقيقي هو تصميم برنامج تدريبي لتحقيق هذا الهدف باستخدام شبكة الكمبيوتر والإنترنت ، ففي البرامج التدريبية التقليدية التي تُعقد لتحقيق هذا الهدف يسهل ملاحظة وتتبع سلوك المشاركين ، وتعزيز الجوانب الإيجابية بأساليب متعددة ويقوم بها المدرب مباشرة داخل قاعة التدريب، لابد من تخصيص مبالغ مالية ضخمة لشراء الأدوات والتطبيقات التي يمكنها تصميم مواقف التفاعل والمحاكاة على الشبكة ، بالإضافة إلى ما تتطلبه هذه العملية من توافر أجهزة الكمبيوتر القوية.

٢ ـ توافر مهارات استخدام الكمبيوتر

حتى يمكن استخدام الشبكات في التدريب ، لابد من أن يتوافر لدى كل متدرب أحد أجهزة الكمبيوتر المزودة بأحد برامج المتصفحات Browsers المعروفة ، هذه بالإضافة إلى ضرورة إتقان هؤلاء المتدربين لمهارات استخدام المتصفح والاتصال بالشبكات المتاحة ، والوصول إلى البرامج .

وحتى بالنسبة لهؤلاء الذين يتقنون هذه المهارات ، لابد من اختبار مستويات إتقانهم لهذه المهارات والتأكد من أن البرنامج المعروض على الشبكة يتوافق معها . فالبرامج التي تعمل من خلال المتصفح ، وفي حدوده فقط ، تتناسب مع ذوي المهارات المحدودة . أما مستوى المهارة المتقدم فيتناسب معه البرامج الأكثر تعقيداً المتضمنة للصوت وصورة الفيديو والتي تتطلب استخدام نوعيات من البرامج التطبيقية Software.

٣ ـ القدرة على تصميم تقديم مثل هذا النوع من التدريب

تستطيع المنشأة تطبيق أساليب التدريب باستخدام الشبكات إذا تمكنت من توفير العدد الكافي من الأجهزة Hardware والبرامج اللازمة للتصميم والتطوير والتقديم ، وأيضاً الفريق المتخصص الذي سيتحمل مسئولية تجهيز مثل هذا النوع المتطور من التدريب، واللذين يمكنهم تقديم الدعم والمعاونة للمتدربين ، لذلك، لابد من تحديد ما إذا كانت المنشأة تمتلك المستلزمات الاساسية الفنية اللازمة للاتصال والربط بشبكات الكمبيوتر والإنترنت ، والتأكد من أن أجهزة الكمبيوتر المستخدمة قوية ومزودة بذاكرة كافية، هذا بالإضافة إلى توافر فريق الدعم الفني للمساعدة في حل المشكلات الطارئة التي قد تحدث في الشبكة أو الأجهزة أو أثناء تثبيت InstallالمتصفحاتBrowsers.

محددات ومعوقات التدريب عن بعد

بعد استعراضنا للمقومات التي يجب مراعاتها عند تقرير استخدام الشبكات في التدريب ، دعنا نتعرف على أهم المحددات والمعوقات التي يجب تداركها والتغلب عليها حتى نتمكن من تحقيق الفاعلية والعائد المتوقع من استخدام التكنولوجيا المتطورة في تدريب وتنمية الموارد البشرية بمؤسساتنا.

١ ـ عدم كفاية مستلزمات التصميم والتنفيذ

تجنب التدريب عن طريق الشبكة بالنسبة لمهارات الاتجاهات أو المهارات النفسية الحركية ، ما لم يكن لديك الموارد الكافية. فلن تتمكن من تحقيق النجاح للبرامج التدريبية المصممة للتدريب باستخدام الشبكات إلا بتوفير كافة المستلزمات والموارد اللازمة لها . فعلي سبيل المثال .إذا قررت تصميم برامج التدريب على المهارات النفس حركية المعقدة والتي تتكلف مبالغ باهظة Psychomotor skills ، ستكتشف أن الأمر ليس مجرد وضع تعليمات مكتوبة لتوجيه المتدربين ومساعدتهم على أداء مجموعة من الخطوات والإجراءات. بل يتطلب توفير فرص الممارسة والتطبيق العملي ، ومحاكاة الواقع بدرجة عالية الجودة ، وإمكانيات المحادثة المباشرة بين المدرب والمتدربين ، بالإضافة إلى شبكة قوية يمكنها احتواء الكم الهائل من الاتصالات والتفاعلات ، فعلى سبيل المثال، يمكنك ، من الناحية الفنية ،تصميم برنامج باستخدام الشبكة لتدريب العاملين الجدد في المخازن على كيفية قيادة الرافعة ، إلا أنك قد تحتاج إلى توفير الأدوات والبرامج التي تتيح لك إمكانية محاكاة ما يحدث في الواقع العملي ، الأمر الذي يتكلف مبالغ باهظة ... هي سيؤدي التدريب بالشبكات إلى تحقيق ميزة تنافسية ملموسة تستحق كل هذا الجهد وتبرر الأموال التي تنفقها عليه أم لا

٢ ـ عدم كفاية المواد التدريبية

تجنب استخدام المواد التدريبية المصممة للتدريب التقليدي في برامج التدريب باستخدام الشبكات بدون إعادة تصميمها، فبالرغم من أن البرامج الحالية المتوافرة لديك ،تمثل نقطة جيدة ومورداً سهلاً للمواد المطلوبة للتدريب باستخدام الشبكات ، إلا أننا يجب أن نعيد النظر فيها ونعيد تصميم التعليمات والرسوم التي تتضمنها ، ونعيد تشكيلها وصياغتها بما يتوافق ، من الناحية الفنية ، مع طبية الشبكات ومتطلبات ما يجب وضعه عليها ، مع ملاحظة أن المواد الحالية المصممة باستخدام برامج تطبيقية معروفة مثل برامج (Microsoft Word) أو (Power Point) أو (Macromedia Director) ،يمكنك بسهولة نسبيا ، تحويلها إلى النماذج والأشكال المتوافقة مع ما هو مستخدم على الشبكة.

٣ ـ التردد في استخدام أدوات متنوعة في التصميم:

عندما تبدأ في أي مشروع جديد ،كثيراً ما تحاول تقليل التكاليف إلى أقل حد ممكن ، ولكن .. إذا أردنا تحقيق الفاعلية للبرامج التدريبية التي تنوي تصميمها على الشبكة ، لابد من أن نركز أولاً على إمكانيات ووظائف الأدوات التي نستعين بها في عمليات التصميم والتطوير والتقديم على الشبكة . تجنب التركيز على استخدام أداة واحدة في تصميم كافة البرامج ، فمن المفضل الاستفادة من كافة إمكانيات الأدوات والتطبيقات المتاحة نظراً لأن الأداة الواحدة لن توفر لك ، بمفردها ،حلولاً لجميع المشكلات التدريبية التي ترغب في معالجتها عن طريق البرامج التدريبية باستخدام الشبكات ، فهناك العديد من البرامج التطبيقية التي يمكنك استخدامها في تصميم النصوص text المطلوب لكتابة التعليمات في المواد التدريبية ، ولقطات الفيديو الحية (Live Video) والرسوم المتحركة (Animation) وجميعها تتيح لك إمكانيات تدريبية فائقة.

من التدريب التقليدي إلى التدريب عن بعد

تعمل مع التدريب عن طريق الشبكة باعتباره أحد الأساليب التدريبية الإضافية التي يصاحبها شرائط الفيديو واسطوانات الليزر (CD) وكتيبات العمل ، واحرص على اختيار المزيج المناسب من الأساليب التدريبية التي تيسر عملية التعلم للمتدربين ، وتحقق الأهداف المحددة للبرنامج مع ملاحظة أن بعض المجالات يكون من المفيد تقديم البرنامج بأكمله باستخدام الشبكات ، وفي حالات أخرى ،قد لا يتطلب الأمر إلا استخدام الشبكة كأداة مساعدة ومكملة للبرامج التدريبية التقليدية التي تتم داخل قاعات التدريب مثل استخدامها كأداة للوصول إلى مواقع المؤتمرات المرئية Videoconferences أو كوسيلة للتدريب المتقدم لمن اجتاز البرامج الأساسية.

١ ـ مزايا التدريب باستخدام الشبكات.

نحن نعيش في عالم متغير ،نواجه فيه تحديات عصر المعلومات ، والتلاحق المستمر للمعلومات الجديدة ، والطلب المتزايد للقوى العاملة ، الأمر الذي يفرض علينا ضرورة تغير وتعديل الطرق المستخدمة في التدريب على المهارات الجديدة ونقل المعرفة والتأثير في الاتجاهات . إن السرعة الفائقة التي تتغير بها المعلومات ومهارات العمل تجعلنا نتردد في تشجيع العاملين والرؤساء والعملاء على الالتحاق بالبرامج التدريبية التقليدية نظراً لتعاظم فوائد التدريب عن طريق الشبكة كما يتضح في الجدول التالي :

المزايا المتاحة للمنشأة	المزايا المتاحة للمتدربين
• تقليل مصروفات سفر وانتقال المتدربين. • استخدام الأجهزة المتوافرة بالمنشأة . • تخفيض تكلفة المواد المطبوعة والأقراص المضغوطة اللازمة للبرامج التقليدية . • التحكم في مراجعة وتحديث المعلومات. • استخدام الموارد الحالية.	• سهولة الدخول إلى الشبكة . • استخدام أجهزة الكمبيوتر. • سرعة الوصول إلى البرامج على الشبكة . • سرعة الوصول إلى المعلومات الحديثة المعدلة. • التعامل المباشر مع الرسوم البيانية ، والأدلة والمراجع ، وقواعد البيانات ، والخبراء والفنيين.

١/١ المزايا المتاحة للمنشأة: تتمثل هذه المزايا في النقاط التالية:

- تقليل مصروفا سفر وانتقال المتدربين: حيث أدى التدريب عن طريق سطح المكتب Desktop إلى تقليل أوقات سفر المتدربين وانخفاض الإنتاجية الناشئ عن ابتعادهم عن مواقع عملهم ، فالبرامج متاحة في الوقت المناسب للمتدربين، ووفقاً لاحتياجاتهم التدريبية ، وفي الوقت الفعلي الذي يحتاج فيه المتدربون إلى تنمية مهاراتهم أو اكتساب مهارات جديدة وليس في الوقت الذي يفرضه تاريخ وموعد انعقاد البرنامج التدريبي التقليدي .

- استخدام أجهزة الكمبيوتر الشخصية : حيث أن التدريب باستخدام الشبكات لا يتطلب قيام المتدرب بتثبيت Install برامج Software خاصة ، أو وضع إصدارات متعددة من تطبيقات الكمبيوتر ، فالمتدرب يستخدم نظم الكمبيوتر المألوفة له ، وهذا بالإضافة إلى أن البرامج التدريبية متاحة لجميع المستخدمين في كل الأوقات.

- **تخفيض تكلفة المواد المطبوعة والأقراص المضغوطة اللازمة للبرامج التقليدية :** نظراً لأن هذا النوع من التدريب لا يحتاج إلى ما كان يتم إنفاقه في نسخ وتصوير وطباعة المواد التدريبية وتجميعها وشحنها إلى أماكن انعقاد البرامج التقليدية . فالمتدربون يمكنهم الوصول إلى كل ذلك عن طريق شبكات الكمبيوتر والإنترنت . بصرف النظر عن أماكن عملهم أو إقامتهم .

- **التحكم في راجعة وتحديث المعلومات:** حيث يمكن إجراء التعديلات وتحديث البرامج ومراجعتها في أي وقت . مما يضمن تحيد هذه التعديلات ووصولها إلى جميع المتدربين في الوقت نفسه.

- **استخدام الموارد الحالية :** حيث تتوافر إمكانية التغير وإعادة اختيار واستخدام الخبراء المتخصصين وقواعد البيانات والمستندات وشرائط الفيديو والرسوم المتحركة لتدعيم أهداف التدريب وتعزيز الخبرات التي توفرها العملية التدريبية.

٢/١ المزايا المتاحة للمتدربين الإضافة إلى المزايا التي تتحقق للمنشأة والتي استعرضناها منذ قليل هناك أيضاً العديد من المزايا المتاحة للمتدربين والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية :

- **سهولة الدخول إلى الشبكة :** من خلال المتصفحات Browser وأجهزة المودم Modemوالأدوات الحديثة المتاحة . الأن يستطيع المتدرب الدخول بسهولة إلى شبكات الحاسب الآلي والإنترنت بقليل من المهارة والخبرة .

- **استخدام أجهزة الكمبيوتر الشخصية :** حيث يمكن للمتدرب استخدام الكمبيوتر الشخصي الخاص به في الاتصال بالشبكة والاستفادة من برامج التدريب المقدمة من خلالها.

- **سرعة الوصول إلى البرامج على الشبكة :** نتيجة لما توفره الأجهزة والأدوات المتطورة من إمكانيات يستطيع المتدرب الوصول بسهوله إلى البرامج المقدمة على الشبكات المختلفة واختيار البرنامج الذي يتوافق مع احتياجاته والمشاركة فيه.

- <u>سرعة الوصول إلى المعلومات الحديثة المعدلة :</u> وهنا تتضح مسئولية فريق التطوير الذي يتحرك بسرعة لإدخال أية تعديلات جديدة في البرامج وتحديث المعلومات الحالية وإتاحتها مباشرة للمتدربين.

- <u>التعامل المباشر مع الرسوم البيانية والأدلة والمراجع وقواعد البيانات والخبراء والفنين:</u> وهو ما سنناقشه بالتفصيل في الفصول التالية عندما نستعرض خطوات تصميم التدريب باستخدام الشبكات والتفاعلات المصاحبة للأساليب التدريبية المستخدمة .

٢. <u>معوقات فاعلية التدريب باستخدام الشبكات</u>

من السهل التعرف على الجوانب الإيجابية ومزايا التدريب باستخدام الشبكات، إلا أن هناك بعض الجوانب الأخرى التي تحد من فاعلية هذا النوع من التدريب أو الاستعانة به كأسلوب حديث متطور لتدعيم العملية التدريبية ، وإحداث قفزة نوعية فيها . دعنا نتعرف على هذه الجوانب ونحدد مدى تأثيرها على مستوى جودة وفاعلية التدريب ، إذا لم نهتم بها ، ونأخذها في اعتبارنا أثناء عملية التصميم.

١/٢ مشكلات البنية الفنية الأساسية للتدريب باستخدام الشبكات: وهي أهم العناصر التي يمكن أن تمثل عائقاً أمام تحقيق أهداف التدريب باستخدام الشبكات ما لم نجيد التعامل معها ، فإلى جانب الجهود التي يبذلها المصممون والمطورون لتقديم البرامج التدريبية الفعالة التي تفي باحتياجات المتدربين ، وتساعد على رفع مستوى الأداء وزيادة الإنتاجية في المنشأة ، يجب عليهم أيضاً استيعاب وفهم طبيعة ومتطلبات الجوانب الفنية لنظم الكمبيوتر والشبكات وإمكانياتها ومميزات البرامج التطبيقية المستخدمة للوصول إليها ومن ثم الوصول إلى البرامج التدريبية عليها .

إن نجاح تطبيق مداخل التدريب باستخدام الشبكات يعتمد أساساً على قدرة ومهارة فريق التطوير على تيسير العملية التدريبية ، وحل المشكلات الفنية ، وعدم تشتيت ذهن المتدرب ، أو تضيع وقته في محاولات حل مثل هذه المشكلات قبل المشاركة في التدريب.

٢/٢ **الحاجة إلى فهم واستيعاب الطرق الجديدة للتعلم:** فكتيبات العمل وشرائط الفيديو والتمارين والاستقصاءات وكافة أساليب التدريب التي يستخدمها المدرب داخل قاعات التدريب التقليدي تعتبر من الأساليب المألوفة التي تعود عليها المتدربون، أما التدريب باستخدام الشبكات فيمثل ، بالنسبة لهم ، طريقة جديدة لم يألفوها من قبل ، وبالتالي عليهم إتقان استخدام العديد من الأدوات والمهارات الجديدة مثل استخدام المتصفح ،والتحرك على الشبكة ،داخل البرامج اللاخطية Non liner Programs، والتفاعل مع باقي المشاركين في البرنامج باستخدام أدوات لم يعهدوها من قبل مثل قاعات التحاور "الدردشة " Chat Rooms أو المناقشات المتواصلة threaded Discussions عبر الشبكة .

٣/٢ **الحاجة إلى فريق عمل متعدد المهارات** : فبرامج التدريب عن بعد باستخدام الشبكات تتطلب توفر فريق عمل تختلف مهاراته عن تلك المطلوبة لتصميم برامج التدريب التقليدية ،لذلك يجب مراعاة اختيار الفريق المسئول عن التدريب باستخدام الشبكات بدقة شديدة وعناية فائقة ، حتى لا يمثل هذا الفريق عائقاً أساسياً أمام تحقيق فاعلية التدريب باستخدام الشبكات، وبالتالي يجب تصميم هذه البرامج عن طريق فريق عمل يضم : مصممي الرسوم Graphic Designer ومديري شبكة العمل Network Manager والمسئولين عن تثبيت وتجهيز الوحدات الخادمة Server Install ، والمسئولين عن دعم المستخدمين النهائي End-User Support personal والمبرمجين Programmers.

إن إدارة مثل هذا الفريق متعدد المهارات تتطلب بالضرورة القدرة على التنسيق بين مواعيد إنجاز المشروع لتحقيقها على التوازي، ففي الوقت الذي يقوم فيه الفريق التدريب بكتابة البرنامج ، تقوم مجموعة دعم العملاء بالاتصال بالمتدربين المرتقبين للتأكد من توافر أجهزة الكمبيوتر المزودة بذاكرة كافية والمثبت عليها الإصدار الحديث من المتصفح .

٤/٢ الاعتماد على الموارد الخارجية : يمثل هذا العنصر عائقاً آخر من معوقات التدريب باستخدام الشبكات فأحيانا ما تعتمد المنشأة في تقديم برامجها التدريبية بضعها في مواقع منشأة أخرى على الشبكة ، الأمر الذي يجعلها تحت سيطرة هذه المنشأة وعدم ضمان استمرارية تواجد هذا الموقع طول الوقت مفتوحاً أمام المتدربين مما يؤدي إلى وجود ثغرة قد تقضي على المشروع التدريبي بأكمله ، ويضيع على المتدربين فرص الاستفادة من الجهود التي بذلها فريق العمل في هذه البرامج المتطورة.

وهناك أيضاً بعض المنشآت التي قد تتبنى مشروع التدريب في بعض إداراتها أو أقسامها الداخلية ، وتتردد في تعميمه في المنشأة بأكملها ، وبالتالي يمكن أن يتصرف أحد مديري الإدارات التي لا تستفيد من هذه الخدمة الجديدة تصرفاً غير متعمد يؤدي إلى تعطيل الشبكة عن العمل ، أو يبطل مفعول أحد الخصائص التي يعتمد عليها المتدرب في التعلم باستخدام الشبكة . فعلى سبيل المثال، قد ترى إحدى الإدارات أنها لا تستفيد من أجهزة الكمبيوتر إلا في كتابة الرسائل والمذكرات ، فتقوم باستبعاد بطاقات (كروت) الصوت من الأجهزة ، وبالتالي لا يتمكن المتدرب من الاستفادة من الحوارات أو لقطات الفيديو أو الأدوات المستخدمة في تصميم البرنامج التدريبي على الشبكة.

مقومات جودة البرامج موازنة بين المزايا والعيوب

ليس المقصود باستخدام الشبكات نقل البرنامج التدريبي التقليدي الذي ننفذه داخل قاعة التدريب كما هو ونضعه على الشبكة ، أو تحويل التدريب في وجود المدرب إلى تدريب ذاتي يعتمد فقط على وجود المتدرب ، فالاعتماد على مجرد التغيير في الشكل يؤدي إلى العديد من النتائج غير المرغوبة مثل " المتصفح الإليكتروني" "Electronic Page Turner" حيث يظهر البرنامج ومحتوياته على شاشة الكمبيوتر في شكل صفحات مكتوبة يتصفحها المتدرب صفحة تلو الأخرى، الأمر الذي يشتت انتباهه ، ويشعره بالحيرة والإحباط والملل.

إن البرامج المصممة جيداً للتدريب باستخدام الشبكات ، تركز أساساً على المحتويات الجديدة أو الحالية ، المعدة خصيصاً بما يتوافق مع متطلبات استخدامها عرضها على الشبكة . حيث تستعين بالتكنولوجيا المتطورة للشبكة وإمكانياتها الهائلة في تدعيم عملية التعليم وزيادة إنتاجية المتدربين ، وتلبية احتياجاتهم التدريبية الفعلية من خلال المزج والربط بين خبراتهم والبناء عليها لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من البرامج المقدمة .

دعنا نستعرض معاً خصائص البرامج المصممة جيداً وتلك التي لا تنطبق عليها مقومات التصميم الجيد ، من خلال الجدول المعروض في الصفحة التالية ،مع ملاحظة أن ما يتضمنه هذا الجدول يمثل مجموعة من المعايير العامة للحكم على مدى جودة البرنامج التدريبي المقرر ، بالتالي يمكنك الاستعانة بمصادر أخرى لتكوين صورة كاملة في هذا المجال ، End User والاستفسار عن مدى سهولة استخدامهم للبرنامج وهل يضطرون للبحث في العديد من القوائم المتداخلة؟ .. هل الإطار العام للبرنامج محدد وواضح ؟ هل يمكنهم الانتقال والتحرك بين موضوعات البرنامج بسهولة؟

البرامج المصممة جيداً	البرامج ضعيفة التصميم
• تفاعلية.	• لا تحقق التفاعل المطلوب
• يسهل التعامل مع واجهاتها الرسومية.	• ذات واجهات رسومية يصعب التعامل معها
• جلساتها التدريبية منظمة ومهيكلة.	• تفتقد إلى النظام والهيكلة في عرض الموضوعات التدريبية .
• تعتمد على الاستخدام المكثف والفعال للوسائط المتعددة Multimedia.	• تركيز فقط على استخدام النصوص المكتوبة
• تركز على التفاصيل التعليمية.	• ذات اهتمام محدود بالتفاصيل التعليمية
• تهتم بكافة الجوانب الفنية الدقيقة.	• ذات اهتمام محدود بالتفاصيل الفنية.
• المتدرب هو المتحكم في العملية التدريبية.	• النظام هو المتحكم في العملية التدريبية .

تقدير الاحتياجات التدريبية

والتدريب عن بعد

تعتبر عملية تقدير الاحتياجات التدريبية من أهم الخطوات التي يجب أن نبدأ بها بصرف النظر عما إذا كنا سنصمم أحد البرامج التدريبية التقليدية ، أو أحد برامج التدريب باستخدام الشبكات ، فمن خلالها يتحدد نوع التدريب المناسب لتلبية احتياجات المتدربين ، ويتقرر الأسلوب أو الأساليب الملائمة وأيضاً متطلبات البيئة التي تتوافق مع نوعية التدريب والأساليب والأدوات المستخدمة.



دعنا نستعرض كيفية تنفيذ هذه العملية من خلال الخطوات الست التالية:

١ - تحديد مدى الحاجة إلى التدريب باستخدام الشبكات .

٢ - تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها.

٣ - اختيار وتحديد المتدربين المستهدف تدريبيهم.

٤ - تحديد المواصفات البيئية التي سيتم فيها التدريب

٥ - اختيار الأسلوب أو الأساليب التدريبية الملائمة.

٦ - اختيار وتكون فرق العمل.

١ - تحديد مدى الحاجة إلى التدريب باستخدام الشبكات .

لتحديد مدى الحاجة إلى التدريب ، استخدم أسلوب توجيه الأسئلة للتعرف على ما إذا كان ضعف الأداء ناجماً عن فجوة في المهارات أو المعرفة أن نتيجة لأسباب أخرى لا يفيد التدريب في علاجها مثل تلك الأسباب المتعلقة ببيئة العمل أو افتقار العاملين إلى دوافع العمل أو عدم وجود نظام جيد للحوافز.

١/١ أساليب التعرف على أسباب مشكلات الأداء

تعتبر الأسئلة المخططة أداة فعالة للتعرف على الأسباب الفعلية التي تواجهها ، كما يتضح من الأمثلة التالية:

- هل يتوافر لدى العاملين الأدوات والأجهزة اللازمة لإنجاز العمل ؟ وهل هي كافية لأداء المهام المطلوبة منهم وفقاً لمتطلبات المستوى التنظيمي الذي تقع فيه وظائفهم؟
- هل يحصل العاملون على مكافأت مقابل تميزهم في الأداء في صورة علاوات استثنائية أو شهادات تقدير ؟ .. هل تمثل أعمالهم مصدراً أساسياً لتعزيز دوافعهم للعمل ؟
- هل يحصل العاملون على تعويضات عادلة مقارنة بالعاملين في الإدارات الأخرى ؟ أو مقارنة بمن يقومون بالوظيفة ذاتها في المنشآت الأخرى؟.. هل الأهداف المحددة لهم واضحة ومتوازنة مع حوافز تحقيقها؟

٢/١ طرق جمع البيانات

هناك العديد من الطرق التي يمكنك استخدامها في جمع البيانات والمعلومات اللازمة لتحليل وتحديد الاحتياجات التدريبية ، وقد استعرضنا بالتفصيل في الجزء الثاني من هذه الموسوعة لذلك ، سنحاول التعرف على أهمها بإيجاز في السطور التالية

١/٢/١ **المقابلة** Interview: والمقصود بها مقابلة الأفراد والتحدث معهم عن وظائفهم وكيفية أدائهم لها ، ويمكن أن تتم هذه المقابلة بأكثر من طريقة عن طريق الهاتف أو الكمبيوتر أو في صورة مقابلة جماعية . إلا أن أكثر طرق المقابلات شيوعاً هي الشخصية مع كل فرد.

وللمقابلة ميزات عديدة وواضحة منها ثراء البيانات والمعلومات التفصيلية التي تحصل عليها عن الوظيفة مما يوفر للقائم بالمقابلة فرصة معرفة اتجاهات وآراء الأفراد والإجراءات والخطوات المتبعة في القيام بالوظيفة المقابلة.

كما تتميز المقابلة أيضاً بالمرونة والقابلية للتعديل في محتوياتها وإجراءاتها، حيث يمكن للقائم بالمقابلة تعديل أو تغير أسئلة لمن يقابله عندما يشعر بأن هناك موضوعات أخرى جديدة فالأسئلة أو المدخل المستخدم يمكن تعديله بسرعة لاستكشاف أية موضوعات جديدة تثار أثناء الحديث.

وبالإضافة إلى هذه المميزات ،هناك بعض الجوانب السلبية التي يجب التغلب عليها ، حيث أنها تتطلب من القائم بها القدرة على التخطيط لها وإدارتها وتحليل البيانات وتهيئة الطرف الآخر وطمأنته إلى أن ما يقوله لن يطلع عليه أحد شخص آخر، وحثه ومساعدته على الإفصاح عن نقاط الضعف وما يحتاجه من مهارات أو معارف.

إن عقد المقابلات الجيدة يتطلب من القائم بالمقابلة القدرة على إشعار الطرف الأخر بالراحة والهدوء والثقة، والقدرة على توجيه الأسئلة المفتوحة وتحليل البيانات.

٢/٢/١ **الاستقصاء** Questionnaire : غالباً ما يتم استخدام كلمتي (الاستقصاء) و (المسح Survey) للإشارة إلى إحدى طرق جمع البيانات التي تتطلب من المستجيبين استيفاء نوع ما من النماذج سواء كتابة أو عن طريق الكمبيوتر، أو عن طريق القائم بالمقابلة .

وتتميز الاستقصاءات بتكلفتها القليلة وسهولة إدارتها فبمقارنتها بطريقة المقابلة سنجد أنها تتطلب عدداً أقل من الأفراد بالإضافة إلى عدم ضرورة وجود جامع بيانات ماهر ،كما تتميز أيضا بسهولة توزيعها سواء كانت مطبوعة أو عن طريق الكمبيوتر ، على عدد كبير من العاملين ، ونظراً لأنها أداة مألوفة وشائعة فإنها لا تتطلب المساعدة في استيفاءها .

١/٢/٣ **الملاحظة** Observation : هي الطريقة التي يتم فيها جمع البيانات عن طريق مراقبة العامل أثناء تأديته للمهمة الكلف بها ، وبالتالي توثيق خطوات أداء هذه المهمة كتابة.

وهناك أنواع أخرى من الملاحظة مثل القيام بتحليل المهمة ، والدراسة التفصيلية للوقت والحركة ومراجعة شرائط الفيديو المسجل عليها أداء العامل ، وأخيراً ما يسمى بـ(التسوق الخفي Mystery Shopping) أي التخفي في دور احد العملاء لملاحظة أداء العاملين .

إن الميزة الأساسية للملاحظة هي دقتا في تسجيل القواعد وتسلسل الخطوات الخاصة بأية مهمة ، بالإضافة إلى أنها تعكس الطريقة الفعلية التي يتم لها الأداء ، وليس الأداء المثالي الموثق في أدلة العمل .

قد تستغرق الملاحظة الكثير من الوقت مما يسبب القلق والارتباك لمن تتم ملاحظته ، وأيضاً تقتصر العملية على توثيق الوظائف القابلة للملاحظة والتي ترتبط بوقت محدد للنهاية ، لذلك قد يتطلب الأمر توزيع استقصاء ما لتحديد الجوانب غير القابلة للملاحظة.

استعرض الجدول التالي للتعرف على طرق جمع المعلومات التي تناولناها وأشكالها المختلفة بالإضافة إلى ميزاتها وعيوبها:

الطريقة	أشكالها	مميزاتها	عيوبها
المقابلة	• وجهاً لوجه • الهاتف • الكمبيوتر • المجموعة الصغيرة	• توفر بيانات ثرية . • تسمح بفهم الجوانب غير الظاهرة • إمكانية تعديل الأسئلة عند الضرورة	• تتطلب موارد جوهرية لتنفيذها. • احتمال عدم الصراحة • تتطلب مستوى مرتفع من المهارات
الاستقصاء	• الأوراق • عن طريق الكمبيوتر	• سهلة ومنخفضة التكلفة. • أداة مألوفة لجمع البيانات . • يمكن توزيعها لعدد كبير	• تتطلب مهارة لتصميمها • احتمال انخفاض معدل الإجابة
الملاحظة	• تحليل المهمة • الزيارات الميدانية • مشاهدة شرائط الفيديو • التسوق الخفي	• بيانات تفصيلية عن العمليات المتسلسلة • تعكس الخطوات الفعلية للعملية.	• لا تعكس المهام التي تعتمد على التفكير • تتطلب وجود نقاط بداية ونهاية

٢ ـ تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها

حتى تتمكن من تحديد أهداف أحد البرامج التدريبية ، سجل أولا عبارة موجزة تصف فيها ما سيتمكن المتدربون من القيام به بع حضور البرنامج التدريبي،مع مراعاة أن تتضمن هذه العبارة وصفاً لكيفية معالجة الفجوة في المهارات والمعارف والتي تم تحديدها من قبل .

كن واضحاً فيما سيتمكن المتدربون من تحقيقه ، فسوف تستخدم هذه الأهداف فيما بعد أثناء مرحلة التقييم لقياس مدى نجاح البرنامج.

يمكنك الاستعانة بمجموعة من الأسئلة التي تساعد على الوصول إلى أهداف محددة وواضحة مثل : لماذا تقد التدريب.؟.. ما الذي يجب أن يتمكن المتدربون من تحقيقه بعد حضورهم للبرنامج ؟.. ما الشروط والظروف التي يجب توافرها لمساعدة المتدربين وتشجيعهم على تطبيق مهاراتهم ومعارفهم الجديدة.

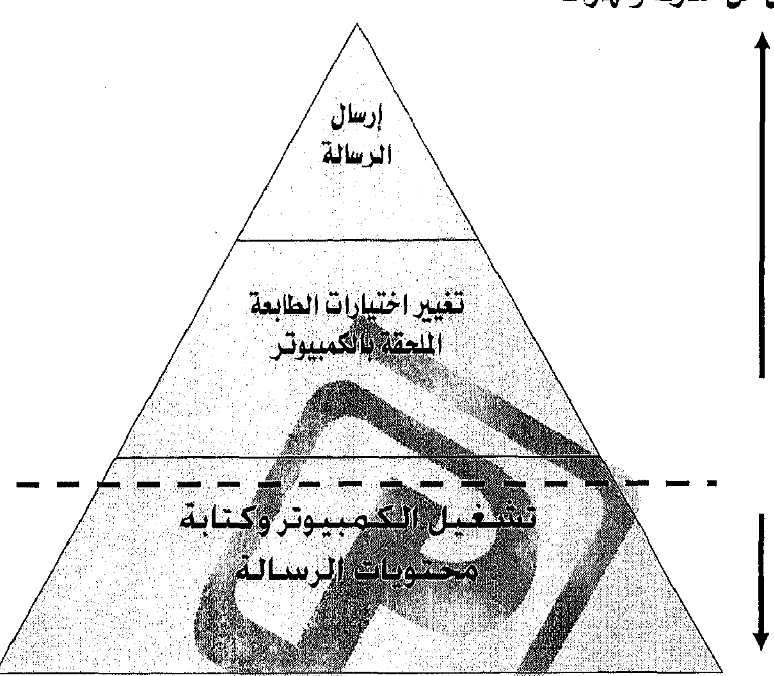
٣ ـ اختيار وتحديد المتدربين المستهدف تدريبهم .

اجمع كافة المعلومات المتعلقة بالمتدربين الموجه إليهم البرنامج ، وتعرف على مدى معرفتهم بالموضوعات التي ستعرضها ،تجنب تدريب الأفراد على القيام بأعمال يجيدونها بالفعل، وأيضاً لا تفترض أنها على دراية بالمفاهيم والمبادئ الأساسية لموضوع التدريب ، مع ملاحظة أن المواد التدريبية التي تتضمن الكثير من التفاصيل والمبادئ الأساسية ، وأيضاً التي تتضمن الكثير من الموضوعات المتقدمة التي تفوق مستوى المشاركين سوف تثير الملل والإحباط لدى المتدربين في البرنامج.

دعنا نستعرض معا المثال التالي للتعرف على مدى ما يعرفه المتدربون من معلومات عن موضوع البرنامج التدريبي . لاحظ أن الشكل معروض يوضح مدرج المهارات والمعارف المتوافرة لدى المتدربين واللازمة لإرسال رسالة عن طريق "الفاكس" باستخدام الكمبيوتر ، وأن الخط المتقطع يشير إلى الحدود التي يجب أن تبدأ فيها بناء المحتوى التدريبي وتصميمه بطريقة تفاعلية لا يشعر معها المتدرب بالملل.



مثال لما يعرفه المتدربون من معارف ومهارات



يمكنك استخدام الأسئلة أو التقييم المكتوب لتوثيق مستوى مهارة المتدربين وفي بعض الأحيان ، قد يتطلب الأمر تدريبهم على مهارات التعامل مع الكمبيوتر قبل البدء في تقديم برامج التدريب باستخدام الشبكات.

هناك جانب يجب أن نهتم به بالنسبة للمتدرب الموجه لهم التدريب ، وهو تفضيلاتهم واتجاهاتهم نحو التدريب باستخدام الشبكات .

هناك جانب أخر يجب أن نهتم به بالنسبة للمتدربين الموجه لهم التدريب وهو تفضيلاتهم واتجاهاتهم نحو التدريب باستخدام الشبكات فإذا كان المتدربون متمرسين في التعامل مع البرامج القديمة للتدريب عن طريق الكمبيوتر التي تزدحم بالنصوص المكتوبة المثيرة للملل ، لن يفضلوا تغيير ما تعودوا عليه ،وبالتالي لن تجد منهم الحماس لبرنامجك ففي الماضي ،كانت البرامج التدريبية المقدمة عن طريق الكمبيوتر مجرد صفحات مزدحمة بالنصوص تتوالي أمام المتدرب صفحة تلو الأخرى ، مما يشكل صعوبة كبيرة في تصفحها وولد لديهم مشاعر الملل والإحباط . فبعض المتدربين لا يميلون إلى البرامج التي تعتمد على قدراتهم الذاتية ، بل يفضلون التفاعل والجوانب الاجتماعية التي تتوافر في قاعات التدريب التقليدي . إن معرفة اتجاهات المتدربين سوف يساعدك على التخطيط لبرنامج تدريبي فعال.

حتى تتمكن من استكشاف اتجاهات المتدربين ومدى حماسهم للتدريب باستخدام الشبكات ،يمكنك الاستعانة بالأسئلة التالية وتحليل ما تحصل عليه من إجابات تضمن لك تصميم برنامج تدريبي ناجح:

١ - هل سبق لك المشاركة في أحد برامج التدريب عن طريق الكمبيوتر باستخدام اسطوانات الليزر CD أو الوسائط المتعددة Multimedia ؟... إذا كانت إجابتك (نعم) ،ما الجوانب التي نالت إعجابك ، والجوانب التي لم تنل إعجابك ؟... ما الذي لم تنل إعجابك ؟.. ما الذي جعل البرنامج ممتعاً؟.. ما الذي جعل البرنامج فعالاً؟

٢ - عندما ترغب في التدريب على مهارة جديدة هل تفضل التعلم بنفسك أو تفضل أن تكون ضمن مجموعة من المتدربين ؟.. صف أفضل تجربة مرت بك في تعلم المهارات الجديدة .

٣ - هل سبق وأن شاركت في أحد برامج التدريب باستخدام الشبكات؟.. هل كانت التجربة جيدة أم سيئة؟ .. وضح الأسباب

٤ - هل تفضل المشاركة في أحد برامج التدريب باستخدام الشبكات؟ وضح أسبابك .

٤ - تحديد مواصفات البيئة التي سيتم فيها التدريب:

من أكثر الخصائص تشويقاً للتدريب باستخدام الشبكات ، هي تقديمه من خلال سطح مكتب المتدرب ، وتعتبر هذه الخاصية أيضاً واحدة من أكبر التدريبات التي يواجهها المصممون في مرحلة تصميم البرنامج لذلك من الضروري الاهتمام بالعناصر التالية:

١/٤ الإمكانيات الفنية لشبكة العمل

اختبر الإمكانيات الرئيسية العامة لشبكة العمل المستخدمة في المنشأة عن طريق مقابلة فريق نظم المعلومات . ففهم واستيعاب هذه الشبكة ونظم الكمبيوتر سوف يساعدك على معرفة متطلبات البرنامج التدريبي الذي يمكن وضعه على الشبكة .

إن البرنامج التدريبي يمكن أن تحد من سرعة شبكات العمل إذا تضمنت العديد من الملفات الكبيرة كبيرة الحجم والمشتملة على الرسوم والوسائط

المتعددة . لذلك، تذكر مراجعة كيفية تعامل النظام مع العمليات البطيئة أو المتوقفة على العمل في انتظار إعادة تشغيلها ، وهل سيستطيع الاتصال بالشبكة في حالة عدم التعامل مع جهاز الكمبيوتر لفترة معينة من الوقت ؟ .. أو إذا توقف المتدرب عن العمل لمقابلة أحد العملاء مثلاً؟

٢/٤ تأثير نظم الاتصالات الهاتفية:

تأكد من مراجعتك لطريقة استخدام أجهزة الهاتف في المنشأة ، وحاول قضاء بعض الوقت في ملاحظة وحساب وقت الاتصالات ، والوقت الذي لا يتم فيه استخدام الهاتف ، وتحديد ما إذا كانت هناك إمكانية لتحويل الرسائل هاتفياً أو مدى استخدام الأفراد للبريد الصوتي في إنجاز أعمالهم .. إن المعلومات التي ستحصل عليها على نظم الاتصالات داخل المنشأة ستفيدك كثيراً في تحديد كل جلسة تدريبية ، والوقت المفضل للاتصال بالشبكة والمشاركة في البرنامج.

٣/٤ تأثير الأصوات داخل المكتب :

ادرس جيداً مدى تأثير الصوت على العاملين في المنشأة .فإذا كنت تخطط أن يتضمن برنامجك التدريبي أصواتاً ، فكر في مدى تأثير ذلك على الآخرين ، وصمم البرامج التي لا تؤثر أو تتداخل مع نظم الاتصالات الداخلية وحدد مدى تأثير مسار الصوت على الزملاء الذين يجيبون على الاتصالات الهاتفية أو يحاولون التركيز في أعمالهم.

٤/٤ التفاعلات الاجتماعية

لاحظ ما يحدث من تفاعلات اجتماعية داخل المكتب ، وطبيعة فرق العمل، والتنظيم العام للأماكن .. هل هذا هو المكتب الذي سيتبادل فيه العاملون المعلومات بصورة مستمرة،أم هو كان للمقابلات؟ وهل المكاتب مرتبة في مكان مفتوح أن أن هناك ممرات طويلة تفصل بينها ؟. كل ذلك سوف يؤثر كثيراً على برنامجك التدريبي ، والتفاعلات التي ترغب في دمجها فيه .

إن التفاعلات الاجتماعية تعكس الكثير عن الطريقة التي سيتم بها استخدام البرامج ، ففي البيئة المفتوحة ، يمكن استخدام البرامج التدريبية عن طريق فريق أو مجموعات ثنائية من العاملين . أما في المنشآت التي يتوافر فيها مكاتب منفردة قد يفضل المتدربون العمل بصورة فردية في جو هادئ.

٥/٤ دعم الإدارة للتدريب باستخدام الشبكات.

حدد لنفسك جدولا لمقابلة المديرين للتعرف على اتجاهاتهم نحو التدريب باستخدام الشبكات ، هل يخططون بالفعل لتخصيص الوقت الكافي لتدريب العاملين؟. هل يدركون فوائد مثل هذا النوع من التدريب ؟. **اتخذ الإجراءات التي تضمن نجاح البرنامج ،واطلع المدربين على قيمة وفوائد التدريب باستخدام الشبكات.**

٦/٤ معدل أداء العمل :

تحدث مع المدربين والمتدربين عن أوقات الذروة والأوقات التي تهدأ فيها حركة العمل ، واستفد من ذلك في تحسين وتصميم البرنامج الذي يتوافق مع بيئة وطبيعة المتدربين ، وتجنب تقديم التدريب أثناء فترة انتهاء العام المالي مع مراعاة أن تكون الجلسات التدريبية قصيرة بحيث يمكن العمل فيها في الفترات التي تفصل بين الاتصالات الهاتفية ، أو قبل فترة الراحة (إن وجدت). ففهم واستيعاب معدل أداء المتدربين للعمل بيسر عملية التطبيق ويزيد من فاعلية التدريب بالنسبة للمنشأة وأيضاً للمتدربين.

٥ ـ اختيار الأسلوب أو الأساليب التدريبية الملائمة:

وفي هذه الخطوة يكون أمام فريق التطوير العديد من الطرق للاختيار من بينها ، والتي يمكن استخدام إحداها أو المزج بين أكثر من طريقة:

- التدريب التقليدي داخل القاعات .
- التليفزيون التعليمي عن طريق الاقمار الصناعية.
- كتيبات العمل للتعلم الذاتي.
- البرامج المسجلة على أشرطة فيديو.
- برامج المؤتمرات المرئية.
- البرامج المسجلة على الشرائط الصوتية.
- التدريب باستخدام الشبكات.

وبطبيعة الحال ، لا يمثل التدريب عن طريق الشبكة حلاً لكافة المشكلات التدريبية ولكنه يمثل استراتيجية مناسبة للتدريب على بعض المهارات ونوعيات

معينة من المعارف ، فإذا اكتشف ،بعد تحليلك للاحتياجات التدريبية ، أن النوع من التدريب ليس هو الطريقة الأفضل ، لا تتردد في إبلاغ المديرين والعملاء بذلك.

وفي بعض الأوقات ، قد يتلقى فريق التطوير تعليمات محددة من الإدارة العليا بتصميم أحد برامج التدريب عن طريق الشبكة قبل القيام بتحديد وتقييم الاحتياجات. **مما يمثل مخاطرة شديدة نتيجة لاحتمال اكتشاف أن سبب مشكلة الأداء لا يرجع إلى الافتقار إلى المهارة أو المعرفة والمخاطرة الثانية هي أن التدريب عن طريق الشبكة قد لا يكون هو الحل الأمثل للمشكلة.**

٦ ـ اختيار تكوين فريق العمل في مشروع التدريب:

إن عملية تصميم التدريب عن طريق الشبكة ليست جهداً فردياً بل تنتج من خلال جهود جماعية لفريق يبدأ عمله بمجرد بداية مرحلة تحليل وتقدير الاحتياجات التدريبية.

بالإضافة إلى أعضاء فريق العمل الأساسيين المسئولين عن تصميم وتطوير البرنامج ، قد يشارك فيه أيضاً ، مجموعة من المتدربين الموجه إليهم هذا البرنامج ، لذلك فمن الضروري التفكير في تكوين فريق العلم في المشروع في مرحلة مبكرة مع مراعاة ألا يقتصر على مصممي المنهج التدريبي والخبراء المتخصصين فقط.

تتطلب عملية تصميم البرامج التدريبية باستخدام الشبكات التدقيق الشديد في اختيار أعضاء الفريق الذي سيتولى هذه العملية ، حيث أنها تستلزم توافر العديد من المهارات الإدارية والفنية المتخصصة بما يضمن تصميم البرامج بأعلى مستويات الدقة والجودة ، مع ملاحظة أن بعض الأعضاء قد يقومون بأكثر من دور ، فعلى سبيل المثال ، قد يكون مدير المشروع مسئولاً أيضاً عن تصميم المنهج وخطوت البرنامج ، وقد يقوم مدير النظام بدور مدير الشبكة وأخصائي شبكة العمل . دعنا نستعرض معاً أعضاء الفريق ومدى مشاركتهم في كل خطوة من خطوات التصميم.

١/٦ مدير المشروع Project manager

هو الشخص المسئول عن قيادة وإدارة جهود فريق العمل بأكمله. فعليه تحديد مواعيد وأولويات إنجاز العلم في كل خطوة وتوفير الموارد والمستلزمات المطلوبة للمشروع ، وإطلاع أعضاء الفريق على التغيرات أو التعديلات التي تتم أثناء العمل ، هذا بالإضافة إلى مسئولياته الأخرى المطالب بها في كل مرحلة من مراحل المشروع.

٢/٦ مصمم المحتوى التدريبي Instructional Designer

هو المسئول عن تقدير الاحتياجات التدريبية واختيار الطرق الأكثر ملائمة لتقديم المنهج التدريبي على الشبكة ، وتصميم الجلسات التدريبية، ووضع المخططات المبدئية للعمل، هذا بالإضافة إلى ضرورة تواجده أثناء مرحلة تصميم الموقع على الشبكة ، لتوضيح وشرح مخططات العمل ومناقشة التغييرات والتعديلات التي تفرضها قيود التمويل أو الوقت أو الجوانب الفنية للمشروع ، وأيضاً من الضروري أن يتواجد في مرحلة التقييم التي يقودها بنفسه.

٣/٦ مدير النظام System Manager:

هو المسئول عن توفير الدعم والتوجيه الفني للبرنامج ، وعندما يبدأ الفريق في اختيار أكثر الطرق التدريبية ملائمة ، يشارك برأيه بالنسبة لإمكانيات المنشأة والقيود المفروضة ، وأثناء قيام مصمم التعليمات بوضع مخططات العمل ، يقوم بمراجعتها للتأكد من أن شبكة العمل وبرامج الكمبيوتر تتوافق معها . وأثناء مرحلة تصميم الموقع على الشبكة ، يوفر الموارد المطلوبة مثل إمكانيات الوصول إلى الوحدات الخادمة Server وكلمات السر Passwords . وأثناء مرحلة التقييم يقدم أيضاً المساعدات للمتدربين فيما يتعلق بقضايا شبكة العمل وتثبيت Installing برامج الكمبيوتر والتوصيلات والمتصفحات Browsers.

٤/٦ الخبير المتخصص في الموضوع التدريبي Subject-Matter Expert

يشارك في مرحلة تقييم الاحتياجات التدريبية بالمساعدة في تحديد أهداف البرامج وبعد الإنتهاء من وضع مخططات العم ليقوم بمراجعتها لتحديد مدى دقتها من الناحية العلمية وما يجب إضافته إليها. وتستمر هذه العملية أيضاً في مرحلة التقييم ، حيث يعرض اقتراحات وتوصيات لتحسين وتطوير البرامج.

٥/٦ المتدربون والمديرون Learners &Their Managers

يشارك المتدربون ومديرهم في المشروع مرة في البداية وأخرى وبعد الانتهاء من التصميم والبدء في مرحلة التقييم ، ففي البداية يشاركون في مرحلة تحديد الاحتياجات ، ويجيبون على استقصاءات جمع المعلومات ، ويشاركون في

المقابلات وجلسات ملاحظة الأداء التي يقوم بها الفريق .وعند الانتهاء من تصميم البرنامج واختياره ، يقومون بمراجعته وإبداء مقترحات بشأنه.

٦/٦المستشار القانوني Legal Counsel

يتحدد دور المستشار القانوني في مراجعة مستندات التصميم ومخططات البرنامج للتأكد من عدم وجود مشكلات تتعلق بحقوق الطبع والنشر واستخدام العلامات التجارية ، فعلى سبيل المثال ،إذا كان البرنامج يتضمن بعض إجراءات من أحد برامج الوسائط المتعددة المملوكة لطرف ثالث ، يقوم المستشار القانوني بمساعدة الفريق على تأمين حقوق استخدام هذه الأجزاء في البرنامج التدريبي.

٧/٦ المحررون Editors

يشاركون بخبراتهم في مراحل تحديد الاحتياجات ، واختيار طرق التدريب ، وتصميم الجلسات التدريبية ، وأيضاً في مرحلة التقييم ، فهم المسئولون عن مراجعة البرنامج من الناحية اللغوية وصياغة العبارات والتأكد من تناسق ووضوح النص المكتوب على صفحات الموقع على الشبكة ، ومراجعة مخططات العمل قبل تسليمها للمبرمجين وأخصائيي الرسوم مما يوفر الكثير من الوقت والجهد.

٨/٦ المبرمجون Programmers :

يلعب المبرمجون دوراً فعالاً أثناء المراحل الثلاث الأخيرة لعملية التصميم ، فأثناء وضع المخططات ، يقومون بمراجعة التصميم وتقديم التوصيات الفنية. فعلى سبيل المثال ، إذا أراد مصمم المنهج التدريبي وضع أحد التمارين التي ترصد إجابات المتدربين وتقدم إرجاعاً ديناميكياً للأثر ، يقدم المبرمج اقتراحاته بشأن كيفية القيام بذلك. وأثناء مرحلة التطوير يكون المبرمجون مسئولون عن وضع الصفحات المكتوبة بلغة ترميز النصوص المتفاعلة (HTML) ولغة البرمجة بالعناصر (Java) وتصميم التفاعلات باستخدام برامج الكمبيوتر المتخصصة .وأثناء مرحلة تقييم البرنامج ، يقومون بإجراء التعديلات اللازمة المطلوب إدخالها على البرنامج التجريبي.

٩/٦ أخصائي الرسوم :

هو المسئول عن تقديم المساعدة في تحويل التصميمات ولوحات التسلسل القصصي إلى صفحات يمكن وضعها على الشبكة ، حيث يعرض أفكاره وتوجيهاته الإبتكارية في وضع الصور بصيغة (JPEG) و (GEF) في الصفحات المكتوبة بلغة (HTML) والتي يستخدمها المبرمجون في تصميم خرائط التحرك بين الصفحات . وأثناء مرحلة التقييم ، يقوم بإدخال التعديلات الضرورية على صفحات الشبكة.

١٠/٦ أخصائي الشبكة Webmaster

هو المسئول عن صيانة خادم الشبكة Web Server والموقع Site يومياً ، وأثناء مرحلة وضع المخططات يقوم بتقدير إمكانيات الخادم وحجم القرص الصلب المطلوب لدعم البرنامج. وأثناء مرحلتي تصميم الموقع وتقييم البرنامج ، يقوم بوضع الصفحات على الخادم ويضمن وصول الفريق إليها عند الضرورة .

١١/٦ المدرب Instructor

هو المسئول عن تقديم البرامج سواء غير المتزامنة Asynchronous أو المتزامنة Synchronous ، كما يشارك أيضاً في مرحلة تقييم البرنامج لتحديد أية مشكلات تتعلق بالتقديم ، وإبداء اقتراحاته بالنسبة لتوقيت وترتيب تقديم الجلسات التدريبية في البرامج المتزامنة. استعرضنا الأن الجدول التالي باستخدام الشبكات ، ولاحظ أن هناك بعض الأدوار التي يجب تواجدها في جميع المراحل والبعض الأخر لن تحتاج إليه إلا في مراحل معينة.

جدول تجميعي لأدوار الفريق

ومدى مساهـمتهم ومشاركتهم في مراحل تصميم التدريب باستخدام الشبكات

المراحل	الادوار											
	مدير المشروع	مصمم المحتوى	مدير النظام	الخبير المتخصص	المدربون	المديرون	المستشار القانوني	المحرر	المبرمج	اخصائي الرسوم	اخصائي الشبكة	المدرب
تقدير الحتياجات التدريبية	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
اختيار طرق التدريب	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	
تصميم الجلسات التدريبية	•	•	•	•				•	•	•	•	
وضع مخططات العمل	•	•	•							•		
تصميم المواقع	•	•	•					•				
تقيم البنامج	•	•		•	•					•	•	•

اختيار أكثر الطرق ملاءمة للتدريب ..وللمتدربين



لقد قمنا في الخطوة الأولى باستعراض كافة خطوات إتمام مرحلة تحديد الاحتياجات التدريبية ، ومنها توصلنا إلى مجموعة من الأهداف التدريبي ستمثل نقطة البداية في الخطوة الثانية التي سنتناولها بالتفصيل في هذا الفصل ، وهي الخطوة التي ستتعرف فيها على الأساليب الأربعة للتدريب باستخدام الشبكات ، والتي ستحدد لنا أي هذه الأساليب يتوافق مع ما حددناه.

١ ـ تحديد أنماط التعلم

يمثل الهدف الذي تم تحديده في مرحلة تقدير وتحديد الاحتياجات التدريبية ، المدخل الأساسي لتحديد أنماط التعلم التي يجب أن يحققها برنامجك التدريبي ، لذلك ، لابد من مراجعة هذه الأنماط وتحديد ما ستستخدمه منها في برنامجك التدريبي ، ويمكنك الاستعانة بالأسئلة المذكورة في الجدول التالي:

أنماط التعلم	المؤشرات
المهارات المعرفية * استيفاء نموذج مصروفات السفر. * تذكر وتطبيق شروط ومفاهيم المراجعة	**هل يحتاج الهدف إلى قيام المتدرب** * بتذكر الشروط والمفاهيم * بالتفرقة بين البنود. * بتطبيق القواعد. * بتحليل البيانات. * تقييم المعلومات. * لحل المشكلات.
المهارات النفس حركية * استخدام المنشار الكهربائي. * حقن الأنسولين لأحد المرضى.	**هل يحتاج الهدف إلى قيام المتدرب :** * بالمشاركة في أنشطة بدنية وذهنية. * باستخدام قوتهم العضلية * بممارسة المهارة.
المهارات المتعلقة بالاتجاهات * تأييد التنوع	**هل يحتاج الهدف إلى قيام المتدرب** * بتغير اتجاهاته. * التفكير المثالي في قيمهم. * استكشاف وجهات نظر ورؤى بديلة. هل يتطلب الهدف وقتا لتحقيقه ؟ وهل يصعب ملاحظته أو قياسه بمعايير سلوكية؟

من المهم تصنيف الأهداف التدريبية وترتيبها ، حيث أن التدريب باستخدام الشبكات تزداد فاعليته في حالة التدريب على المهارات المعرفية أكثر م فاعليته مع المهارات النفس حركية أو المتعلقة بالاتجاهات :

وبطبيعة الحال ، من النادر أن نجد في المواقف التدريبية الحقيقية هدفاً محدداً على أنه نمط واحد من أنماط التعلم ، فهناك العديد من المواقف التي تتطلب التدريب في مجالين أو أكثر من مجالات المهارات ، فعلى سبيل المثال ، يتطلب التدريب على كيفية بيع وثائق التأمين على الحياة إتقان المهارات المعرفية وأيضاً المهارات المتعلقة بالاتجاهات أو قد يتطلب تعلم كيفية تركيب واستخدام أحد المقسمات الهاتفية (السنترال) إتقان كلتا المهارتين المعرفية والنفس حركية .

إن المفتاح الرئيسي لتحديد أنماط التعلم المطلوبة هو تقسيم الهدف التدريبي إلى عدة أجزاء أو أهداف فرعية تفصيلية ، وتصنيف المهارات المطلوبة لكل هدف فرعي إلى مهارات معرفية ونفسية حركية ومتعلقة بالاتجاهات.

استخدام الأهداف التفصيلية للمساعدة في تقسيم الهدف العام إلى أجزاء يمكن التعامل معها، واستخدام الطرق التي قدمها الباحث (روبرت ماجر Robert Mager) عام ١٩٧٥ م ، في تحديد السلوكيات والشروط (عند الضرورة) ، ومستويات الأداء التي يجب أن يحققها المتدربون لإثبات إتقانهم للمهارات التي يتطلبها كل هدف من الأهداف المتفق عليها . فعلى سبيل المثال ، إذا كان الهدف هو التدريب على كيفية كتابة الرسائل الإخبارية يمكننك تقسيمه إلى مجموعة من الأهداف التفصيلية كما يلي :

- وضع تصور لاهتمامات القارئ.
- وصف ثلاث طرق للحصول على العناوين الرئيسية.
- كتابة قصة خالية من الأخطاء اللغوية.
- وضع تصور عام للرسالة الإخبارية باستخدام أحد برامج النشر المكتبي.
- دعنا نسترجع ، مرة أخرى أنواع المهارات ونتعرف على مدى ملاءمتها للتدريب باستخدام الشبكات.

١/١ المهارات المعرفية Cognitive Skills

تتناسب هذه المهارات تماماً مع برامج التدريب باستخدام الشبكات حيث يمكن توصيلها ونقلها إلى المتدربين باستخدام اللغة والنصوص والأرقام والرموز. فمجالها يتضمن المهارات الذهنية مثل تذكر الشروط والمفاهيم والأسس ، وحل المشكلات وتطبيق القواعد والتفرقة بين العناصر والبنود المختلفة وتحليل البيانات والربط بينها ، وتقييم المعلومات .. وهنا تبرز أهمية التدريب عن طريق الشبكة وملاءمته للتدريب على هذه المهارات الذهنية.

٢/١ المهارات النفس حركية Psychomotor Skills

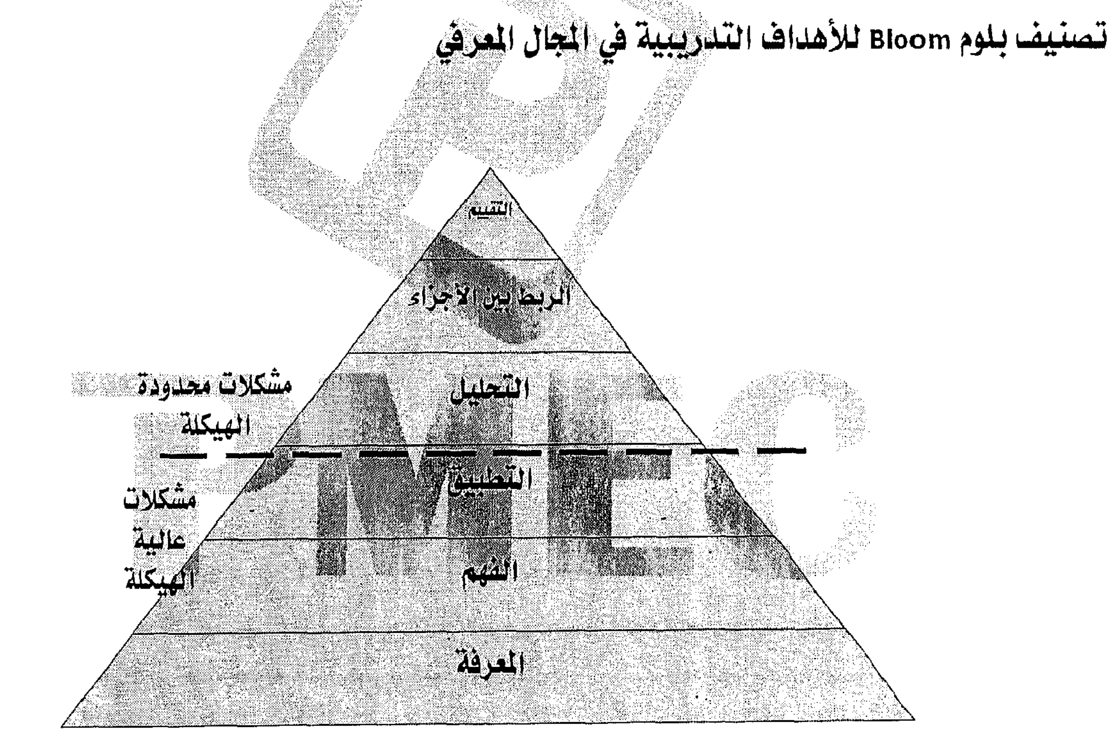
تتطلب هذه المهارات التطبيق العملي والممارسة المتكررة وإرجاع للثر عن مدى التقدم في مستوى الإتقان. لذلك ، فهي عبارة غير مناسبة لتقديمها عن طريق الشبكة ، فإذا كان الهدف يستلزم إتقان مزيج من المهارات المعرفية والنفس حركية مثل تدريب المرضى على كيفية حقن أنفسهم بالأنسولين ، قد يكون من المفضل استخدام مزيج من أساليب التدريب أحدهما هو التدريب عن طريق الشبكة للتدريب على كيفية تجهيز الحقنة وتعبئتها بالدواء ، والأخر هو الجلسات التدريبية داخل القاعات وجها لوجه للتدريب على المهارات النفس حركية التي تستلزم الممارسة العملية وإرجاع الأثر والتوجيه من المدرب.

٣/١ المهارات المتعلقة بالاتجاهات Attitudinal Skills

يتطلب تغيير سلوك المتدربين وتدريبهم على كيفية تبني واستخدام اتجاهات وسلوكيات جديدة قيام المدرب ببناء برنامجه التدريبي ، بصورة مباشرة وغير مباشرة، اعتمادا على ما يعرفه المتدربون بالفعل ، الأمر الذي لا يتناسب معه أسلوب التدريب باستخدام الشبكات . وهنا، يجدر بنا التأكيد مرة أخرى على ضرورة استخدام أكثر من طريقة للتدريب،فعلى سبيل المثال ، يمكن استخدام مزيج من التدريب عن طريق الشبكة وأحد الأساليب الأخرى ، بحيث يستخدم التدريب عن طريق الشبكة في التدريب على الجوانب المتعلقة بمفاهيم الاختلافات الثقافية وشروط الفرصة المتكافئة، وفلسفة المنشأة تجاه هذا الموضوع . أما الجوانب الأخرى مثل أسليب الثناء والمدح والتحفيز والمكافآت والتقدير فيمكن دمجها في أحد البرامج التدريبية التقليدية التي يتم تنفيذها داخل القاعات في وجود الخبراء والمدربين المتخصصين.

من خلال استعراض ودراسة المهارات الثلاث السابقة ، تبين أن المهارات المعرفية هي أكثر المهارات ملاءمة للتدريب باستخدام الشبكات ، لذلك ، كان لها النصيب الأكبر من البحث والدراسة من جانب الخبراء والمتخصصين والمعنيين باستخدام تكنولوجيا الكمبيوتر والإنترنت .في تصميم وتتقديم برامج التدريب ففي عام ١٩٧١ ، حدد (بلوم Bloom) و (هاستنجز Hastings) و(ماداس MadaUs) ستة مستويات للمهارات والقدرات الذهنية التي يمكن الاستعانة بها في تصنيف الأهداف المعرفية ،وهو ما يتضح من الشكل التالي:

تصنيف بلوم Bloom للأهداف التدريبية في المجال المعرفي



* المعرفة Knowledge هي القدرة على تذكر واستدعاء أجزاء معينة ومنفصلة من المعلومات ، والطرق والتتابعات والمبادئ والأسس، ومن أمثلتها تعليم العاملين في الخدمات المعاونة الرموز الجغرافية مثل علامات خطوط السكك الحديدة والمطارات والكباري.

* الفهم والاستيعاب Comprehension: هي القدرة على استخدام المعرفة بدون الحاجة إلى ربطها بمواد أخرى أو رؤية أقصى تأثير لها في الوقت نفسه ، ومن أمثلتها تعليم الفنين تجميع جهاز الكمبيوتر بدون مساعدته على فهم الارتباط بين مصدر الطاقة الكهربائية ووحدة التشغيل المركزية ونظام التشغيل والمكونات الأخرى.

* التطبيق Application : هو القدرة على استخلاص وتطبيق المعلومات مثل القواعد والطرق العامة والإجراءات ومن أمثلتها تعليم ممثلي الهاتف على استخدام قوائم الأسئلة لحل المشكلات البسيطة بدون انتظار إبلاغ أخصائي الصيانة للذهاب إلى العميل .

* التحليل Analysis: القدرة على تقسيم أحد البنود إلى عناصر أو أجزاء أساسية، ومن أمثلة ذلك تعليم المسئولين عن الفروض فحص ودراسة البيانات المالية لطالب القرض ، وتحديد الأصول والخصوم المالية للطالب.

* الربط بين الأجزاء Synthesis: القدرة على الربط بين العناصر والأجزاء لتكوين شكل كلي متكامل ومن أمثل ذلك تعليم مديري الإنتاج وضع الخطط التسويقية التي تتضمن بيانات السوق والمعلومات عن المنافسة وخبرات الشخصية.

* التقييم Evaluation: هي القدرة على الحكم على قيمة وجدوى المواد أو الطرق المستخدمة لتحقيق غرض معين . ومن أمثلة ذلك تعليم المتقدمين للدراسات العليا كيفية اختيار المقررات المطلوب اجتيازها .

يقوم الخط المتقطع الموضح في الشكل السابق (تصنيف بلوم) بتقسيم فرص أو مشكلات التعلم إلى قسمين ، الأول هو الفرص أو المشكلات المهيكلة ، والثاني هو الفرص أو المشكلات محدودة الهيكلة ، فالمهارات المصاحبة للمعرفة والفهم والاستيعاب والتطبيق يمكن تصنيفها في مستوى المهارات المهيكلة، وفيها تتوافر الإجابات الصحيحة والخاطئة ، والأداء يمكن ملاحظته وقياسه بالإضافة إلى التنوع القليل في التطبيق والمعرفة من موقف لآخر. ومن أمثلة المواقف المهيكلة، تعليم المتدربين كيفية استخدام برنامج معالجة الكلمات (MS-Words) وسحب النقود من الماكينة الإليكترونية. أما القدرة على التحليل والربط بين الأجزاء والتقييم فيمكن تصنيفها ضمن الفرص أو المشكلات محدودة الهيكلة، حيث تتضمن تطبيق المهارات والمعارف على المشكلات المعقدة التي تتطلب مزيجا من المفاهيم والمبادئ والنظريات لحلها.

إن تطبيق المعارف محدودة الهيكلة يتطلب أيضاً تطبيق المتدرب لها في المواقف التي تختلف من حالة لأخرى نظراً لعدم وجود إجابة وحيدة صحيحة . ومن أمثلة ذلك ، تحليل مزايا وعيوب الدعم الإداري والفني للعمل ، وتصميم موقع على الشبكة للتجارة الإليكترونية Electronic Commerce .

٢ ـ اختيار أكثر الأنماط ملائمة للتدريب :

حتى تتمكن من الاختيار من بين الأساليب الأربعة للتدريب باستخدام الشبكات، لابد من الأخذ في الاعتبار الهدف من التدريب ، لذلك ، من الضروري تحديد مجال التعلم (المهارات) الذي يعكس هذا الهدف ، هل هو المجال المعرفي أم النفس حركي أم المتعلق بالاتجاهات، حدد بعد ذلك مستوى المهارات الذهنية ،وقم بتصنيفها في المستوى الخاص بالمشكلات الهيكلة أو تلك ذات الهيكلة المحدودة ، دعنا نستعرض الأساليب الأربعة للتدريب باستخدام الشبكات من خلال الجدول التالي الذي يوضح كل أسلوب والهدف العم منه وأنماط التعلم أو المشكلات التي يفيد في علاجها.

	الهدف العام	المشكلات التي يفيد في علاجها
التدريب عن طريق الكمبيوتر خلال الشبكة (w/CBT)	توفير التدريب المتعلق بالأداء بأهداف عامة وتفصيلية قابلة للقياس	مشكلات مهيكلة تتطلب نقل المعرفة ودعم الفهم والاستيعاب وممارسة وتطبيق المهارات.
النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة (W/EPSS)	تزويد المتدربين بالمعارف ومهارات حل المشكلات في وقت طلبها الفعلي.	مشكلات محددة الهيكلة تتطلب التحليل والربط بين الأجزاء والعلاقات والمبادئ التنظيمية
التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة (W/VAC)	توفير التعلم والاتصالات الجماعية في أوقات مختلفة ، وبيانات مختلفة للكمبيوتر.	مشكلات اقل هيكلة تتطلب التطبيق والتحليل والربط بين الأجزاء المتبادلة.
التدريب المتزامن عن طريق الشبكة (W/VSD)	توفير التعلم المشترك في الوقت الحقيقي (الوقت الفعلي للتنفيذ)	مشكلات محدودة الهيكلة تتطلب الربط بين المعلومات والخبرات المتبادلة.

١/٢ التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة W/CBT

يتشابه هذا النوع من التدريب مع برامج التدريب التقليدية عن طريق الوسائط المتعددة على الكمبيوتر ، وفيه يشارك المتدرب في برامج التدريب الذاتي التي تعتمد على الوسائط المتعددة Multimedia، حيث تكون التفاعلات في صورة قرارات متعددة المسارات يتحكم فيها المتدرب أو البرنامج نفسه ، وفقاً للاستجابات المطروحة .وتستخدم هذه البرامج بدرجة كبيرة للوفاء بمتطلبات مجموعة من أهداف التعلم المهيكلة والمرتبطة بنقل المعرفة ودعم الفهم والاستيعاب والممارسة العملية للمهارات.

٢/١/١ خصائص التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة:

إن السمة الرئيسية التي تميز مثل هذا النوع من التدريب هي تصميم البرنامج ، حيث يعتمد على قيام المتدرب بالعمل وفقاً لقدراته الذاتية فالبرامج تتعامل مع مشكلات مهيكلة ، بالإضافة إلى أنها مصممة لتعليم المعرفة وزيادة القدرة على الفهم والاستيعاب وتطبيق المهارات التي يمكن تقييمها عن طريق ملاحظة النتائج القابلة للقياس وبالتالي لابد من اجتياز المتدربين لاختبارات الجلسات التدريبية حتى يصلوا في النهاية إلى مرحلة الإتقان للمهارات المقدمة.

وإذا حاولنا المقارنة بين التدريب عن طريق الكمبيوتر سنجد أن هناك العديد من الجوانب المتشابهة بينهما ، فكلاهما مصمم للتدريب الفردي ، ويتناسب مع هدف التدريب على المهارات المعرفية المتعلقة بالمعارف والفهم والاستيعاب والتطبيق .

أما نقاط الاختلاف بين التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة والتدريب التقليدي عن طريق الكمبيوتر فيظهر واضحاً في النوع الأول يعتمد على الموارد المتاحة على الشبكة العالمية والمعلومات المتوافرة في قواعد بيانات المنشأة بالإضافة إلى المعلومات المتوافرة على شبكة الإنترنت الخاصة بتلك المنشأة .أما بالنسبة للتدريب التقليدي عن طريق الكمبيوتر ، فالموارد تقتصر فقط على ما هو مسجل على الاسطوانة المدمجة CD.

ويتمثل الاختلاف الآخر في البدائل المتاحة للاتصال بين المتدرب والمدرب. فالتدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة يوفر العديد من الأدوات ، مثل البريد الإليكتروني E- Mail للاتصال بالمدرب أو للتعامل مع لوحات الإعلانات المباشرة المتصلة بالكمبيوتر Online Bulletin Boards ، بالإضافة توافر بعض التطبيقات التي يمكنها تتبع ورصد مدى تقدم المتدربين وإبلاغ المدرب بنتائج اجتيازهم للاختبارات وتنبيهه في حالة عدم تمكنهم من الدخول إلى الشبكة للسماح لهم بمزيد من الوقت.

وبوجه عام ، توفر برامج التدريب التقليدي عن طريق الكمبيوتر أدوات أفضل لرصد نتائج أداء المتدربين ، إلا أنها تفتقر إلى إمكانية الاتصال بالشبكة لإعادة إرسال المعلومات إلى إحدى قواعد البيانات Database المركزية لإغراض الرصد والمتابعة.

أما التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة ، فيزود فريق التطوير بإمكانيات تحديث البرامج بسهولة ، بدلاً من تصميم أحد أقراص الليزر CD الجديدة أو نسخها أو توزيع قرص معدل ، حيث يمكن استخدام أدوات وتكنولوجيا الشبكة في تصميم وسيلة قوية مثل الفيديو Videoوالصوت Audioوالصور Image ،هذا بالإضافة إلى أن أجهزة الكمبيوتر التي يستخدمها المتدربون يتم تحديثها بصورة مستمرة مما يتيح للمطورين إمكانية تصميم برامج متطورة لأجهزة الكمبيوتر القوية المزودة بالوسائط المتعددة ، استعرض الجدول التالي لتلخص أوجه المقارنة بين التدريب التقليدي والتدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة.

التدريب التقليدي عن طريق الكمبيوتر	التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة
* اقتصار المادة التدريبية على ما يتضمنه القرص المدمج.	* يمكن أن تتضمن المصادر قواعد بيانات المنشأة والمعلومات المتاحة على الشبكة العالمية.
* الاتصالات محدودة بين المتدرب والمدرب.	* قد تكون الاتصالات معدومة تماماً بين المدرب والمتدرب.
* لتحديث وتعديل البرنامج يجب مراجعة القرص المدمج أو الأقراص المرنة وإجراء تلك التعديلات ثم إعادة نسخها وتوزيعها.	* من السهل تحديث وتعديل البرنامج
* تعدد بدائل الاختيار من الوسائط المتعددة بالنسبة للفيديو والصورة. * توافر الأدوات المعقدة لتصميم التفاعلات والتمارين المتطورة ولمتابعة المتدربين.	* قد تتسبب الوسيلة الإعلامية القوية مثل الفيديو والصور في ازدحام الاتصالات على الشبكة. * قدرة محدودة على تصميم التفاعلات والتمارين المتطورة ومتابعة المتدربين.

إن الأدوات الحالية والتكنولوجية المتاحة للشبكات بإمكانيات وحدود النطاق الترددي Bandwidth أو سرعة الاتصال مما يمنع المطورين من استخدام الوسائط المتطورة القوية مثل الفيديو والصوت والرسوم المتحركة التي تتطلب ملفات كبيرة الحجم تؤدي إلى ازدحام الشبكة وتستغرق وقتاً طويلاً لتحميلها أو لإظهار الرسوم على شاشات أجهزة الكمبيوتر التي يستخدمها المتدربون. إلا أن هذا الوضع لا يستقر على حال ، لأنه يتغير بسرعة هائلة بظهور الأدوات الجديدة القادرة على ضغط الملفات الكبيرة وزيادة إمكانيات النطاق الترددي مما يساعد على تصميم برامج أكثر جودة وتطور.

٢/٢ النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة W/EPS:

تعمل الشبكة على إتاحة الفرصة لاستخدام التكنولوجيا المتقدمة في دعم الأداء ، فعلى سبيل المثال يمكن عن طريقها أن يجد المتدرب أكد المواقع التي تزوده بتعليمات تفصيلية خطوة بخطوة لاستيفاء نموذج لمصروفات السفر أو تفر له توجيهات لاستبدال اللوحة الأم Mother Board للكمبيوتر .

تعمل تطبيقات النظم الإليكترونية لدعم الأداء Electronic Performance Support System (EPSS) على توفير العديد من المميزات من خلال التوجيهات والإشادات الموثقة . فمن الملاحظ توافرها على المستوى العالمي من خلال شبكة الإنترنت ، حيث يمكن للمتدربين الوصول إليها واختيار ما يحتاجونه منها في نفس وقت تنفيذها. والبرنامج المصمم جيداً يمكنه الربط بين المتدربين الخبراء والزملاء والمناقشات المتواصلة Threaded Discussion والتعليمات التفصيلية والمناهج التدريبية والمواد المرجعية في أن واحد.

إن القدرة على توفير التدريب والمعلومات للمتدربين في الوقت والمكان الذي يحتاجونه هو ما يفرق بين النظم الإليكترونية لدعم الأداء وبين التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة. ففي النوع الأخير ، يجتاز المتدرب جميع الجلسات التدريبية والمواد المتعلقة بها ويحتفظ بالمهارات والمعرفة لاستخدامها في وقت لاحق ، أما في النظم الإليكترونية لدعم الأداء لا يلجا المتدربون إلى النظم إلا عندما يحتاجون إلى المهارات والمعرفة ، وعندئذ يقررون القدر المطلوب من المعلومات والتدريب ، فالمجال أمامهم متسع للاختيار.

وعلى سبيل المثال في المرة الأولى ، قد يجتاز المتدرب إحدى الجلسات التدريبية ، وقراءة المواد الخاصة بها ومراجعة النقاط المشار إليها على لوحة الإعلانات الإليكترونية قبل البدء في المهمة. ومن جانب أخر فإن المتدرب الذي قام بالمهمة من قبل ، قد يختار مراجعة خطوات العمل لإنعاش ذاكرته.

تعتبر النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة وسيلة مثالية لمساعدة المتدربين من خلال عرض المشكلات محدودة الهيكلة التي لا يكون لها إجابات صحيحة أو خاطئة ، أيضاً من خلال مشكلات تتضمن العديد من المتغيرات التي لا يمكن توقع كافة الحلول المحتملة لها .

استعرض الجدول التالي للتعرف على خصائص وسمات هذا الاسلوب.

الخصائص	الوصف
* قرار المدرب	* المتدرب هو الذي يقرر كيف ومتى ومستوى التفصيل الذي سيستخدم فيه هذا النظام
* التعلم الفردي	* يعمل المتدربون بمفردهم لحل المشكلات
* الهيكلة المحدودة	* تستخدم في حل المشكلات التي ليس لها إجابات صحيحة أو خاطئة ، والتي تتطلب التحليل والربط بين الأجزاء والتقييم.
* فورية التدريب	* يستخدم المتدربون هذا النظام عندما يحتاجون إليه ، وليس وفقاً لاحتياجاتهم المستقبلية.

إذا حاولنا إجراء مقارنة بين النظم الإليكترونية التقليدية لدعم الأداء وبين تلك النظم التي تتم عن طريق الشبكة، سنجد أن أحد الفروق الرئيسية بين النظامين يتمثل في كيفية النظام واستخدام شبكات العمل ، فالنظم التقليدية تعتمد على البرامج التطبيقية المثبتة على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالمتدربين لتوفر لهم الخطوات والإجراءات والملاحظات والتعريفات وقوائم المراجعة والمصطلحات . أما النظم التي تتم من خلال الشبكة فتعمل على ربط المتدربين بوحدة خادمة server مركزية يتم فيها تحديث المعلومات وتوفيها لهم ، وهنا

تنفرد هذه البيئة بالأدوات المتطورة المتكاملة القادرة على ربط المتدربين بزملائهم وبالخبراء من خلال المعلومات التي تتضمنها المناقشات المتواصلة على الشبكة والمنتديات الإليكترونية المباشرة Online Forums وملفات تدوين الملاحظات Electronic Bulletin Board التي يمكن استخدامه في تسجيل طلبات المعلومات والتوصيات والإجابة الواردة من الآخرين مما يخلق في النهاية مصدراً ثرياً ومتناميا للمعلومات بمرور الوقت .

يوضح الجدول التالي مقارنة بين النظم الإليكترونية التقليدية لدعم الأداء وتلك التي تتم باستخدام الشبكات.

النظم التقليدية	النظم المصممة باستخدام الشبكات
* تتطلب التحديثات توزيع برامج تطبيقية أو وسائط جديدة	* تتم التحديثات في نقطة مركزية وتتاح للمتدربين مباشرة
* تحتاج الاتصالات مع المتدربين الآخرين إلى أدوات منفصلة عن النظام	* يمكن دمج الاتصالات بين المتدربين في النظام نفسه .

٢/٢ التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة W/ VAC

كما هو الحال في التدريب التقليدي ، يجمع التدريب غير المتزامن بين المتدربين والمدربين معا للتدريب على المهارات والمعارف الجديدة ، حيث يقوم المتدربون والمدرب بالدخول إلى شبكة الإنترنت في أوقات مختلفة لإنجاز المهام التي يكلفون بها ، وللقراءة والعمل في المشروعات ، وبهذه الطريقة يتبادل المتدربون خبراتهم إلا أنهم لا يتقابلون في الوقت الحقيقي.

إن هذه الطريقة تمزج بين العديد من إمكانيات التكنولوجيا المتنوعة للشبكة مثل النصوص الفائقة Hypertext والاختبارات القصيرة المباشرة Online Quizzes والوسائط المتعددة Multimedia وملفات تدوين الملاحظات Notes Files والبريد الإليكتروني E- Mail في إنتاج البرامج.

وتميز هذا النوع من التدريب باعتماده على أدوات الاتصال المتنوعة التي تسمح بالتعلم المباشر بين فرد وآخر والتعلم الجماعي والتوجيه بين المدرب والمتدرب.

يتضمن الجدول التالي ملخصاً للخصائص المميزة للتدريب غير المتزامن باستخدام الشبكات ، حيث يتضح منه أن أكثر هذه الخصائص أهمية هي التركيز على التعلم الجماعي ، فعلى النقيض من التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة ، والنظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة المصممة أساساً للتعلم الفردي ، مجد أن برامج التدريب غير المتزامنة عن طريق الشبكة مصممة للتعلم الجماعي ، لذلك، تفضله معظم المنشآت في تدريب العاملين لديها ، من خلال اتصالهم بالشبكة في أي ساعة من ساعات اليوم سواء ليلاً أو نهاراً للمشاركة بأفكارهم وإضافة اقتراحاتهم بالنسبة للحالات العملية وبدائل حلول المشكلات التي توفرها لهم هذه البرامج.

الخصائص	الوصف
التعلم الجماعي	* يعمل المتدربون معا في المشروعات والحالات العملية والتمارين * تشجيع المتدربين على التعلم من بعضهم البعض ، ومن المدرب باستخدام أساليب التعلم والمناقشات وحل المشكلات
التعامل معها في أوقات مختلفة ليلاً ونهاراً	* يتعامل المدرب والمتدرب مع الشبكة كل على حدة. * بالرغم من عدم وجود المدرب والمتدربين على الشبكة في نفس الوقت ، إلا أنهم يشاركون في أنشطة التعلم الجماعية مثل المشروعات أو العصف الذهني أو الحالات العملية.

الخصائص	الوصف
المشكلات والموضوعات مهيكلة إلى حد ما	* هي تلك المشكلات التي يستطيع المدرب والمطورون تحديد نتائجها ، وتوقع أكثر المصادر التي سيحتاج إليها المتدربون * يقتصر دور المدرب على تيسير عملية التعلم بالطريقة التي تدعم استكشاف المتدرب للموضوعات أو المشكلات الجديدة التي تظهر أثناء استعراضهم للموضوع.
إحداث التعلم بتوقع الحاجة	* يشارك المتدربون في هذا التدريب لسد الفجوة الحالية أو المتوقعة في المهارات والمعارف
تتطلب أكثر من لقاء أو جلسة تدريبية واحدة	* تتطلب المشروعات والعمل الجماعي إلى جلسات تدريبية عديدة لإنجازها

تتناسب البرامج التدريبية غير المتزامنة عن طريق الشبكة مع المشكلات أو الموضوعات محدودة الهيكلة ، حيث يتعلم فيها المتدربون تطبيق الإرشادات والنظريات والمفاهيم على المشكلات المعقدة والمتنوعة والتي لا يتوافر لها إجابة وحيدة صائبة أو خاطئة . فعلى سبيل المثال ، البرامج المصممة لتدريب مديري المخازن على كيفية زيادة المبيعات ، أو برامج تدريب مديري الموارد البشرية على كيفية تعيين واختيار العاملين الموسمين ، أو برامج تدريب الأطباء على كيفية تسجيل التاريخ الطبي للمرضى ، جميعها تتناسب مع مثل هذا النوع من التدريب نظراً لإمكانية تقديمها من خلال تزويد المتدربين بإرشادات وخطوات وإجراءات محددة تنطبق على المواقف الحقيقية في واقع العمل . هذا بالإضافة إلى أن المهارات والمعارف التي يتم تدريب المتدربين عليها تتطلب التحليل والربط بين الأجزاء والتقييم ، كما أن هناك أيضاً ، مجال للإجابات الصحيحة أو المقبولة.

إن عقد أحد برامج التدريب غير المتزامن باستخدام الشبكة عادة ما يتطلب أكثر من جلسة تدريبية واحدة ، ونظراً لن المتدربين يتعاملون مع الشبكة في الأوقات التي يشعرون فيها بالرغبة في التدريب والمشاركة، يجب أن تكون مدة كل جلسة تكفي للسماح بالتفاعل على إرجاع الأثر.

إن أهم ما يميز برامج التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة تتمثل في قدرتها على أن تضم مجموعة من المتدربين من مناطق جغرافية متنوعة ، أما التدريب التقليدي داخل القاعات فمقيد بالموقع الجغرافي ، هذا بالإضافة إلى أن التدريب غير المتزامن لا يرتبط بوقت محدد كما هو الحال في البرامج التدريبية التقليدية التي تتطلب حضور المتدربين في أوقات ومواعيد محددة .

دعن ، من خلال الجدول التالي ، نتعرف على الفروق بين التدريب التقليدي داخل القاعات وبرامج التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة.

التدريب التقليدي	التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة
* مقيد بالحدود الجغرافية.	* غير مقيد بالحدود الجغرافية
* مقيد بوقت محدد وثابت	* لا يعتمد على الوقت

٤/٢ التدريب المتزامن عن طريق الشبكة W/VSC

هو أكثر الأساليب التدريبية المتطورة فنياً : حيث يتواجد المدرب والمتدربين على الشبكة في الوقت نفسه ، بالإضافة إلى توافر الأدوات التالي:

- السبورات البيضاء White Boars
- التطبيقات المشتركة Shared Application
- المؤتمرات المرئية Videoconferencing
- المؤتمرات المسموعة Audio conferencing
- قاعات الحوار المباشر Chat Rooms

تعمل السبورات الإليكترونية البيضاء المتصلة مباشرة بالكمبيوتر على تمكين المتدربين جميعهم بالكتابة عليها على التوالي . أما التطبيقات المشتركة مثل الجداول الإليكترونية فتسمح للمتدربين بالعمل كمجموعة للكتابة داخل خلايا الجدول ، وتصحيح المعادلات أو تعديل عناوين الأعمدة .وبالنسبة للمناقشات المرئية والمسموعة فمفهومها يتشابه مع نظم المناقشات التقليدية المسموعة والمرئية ، وكلاهما يتيح للمتدرب إمكانية التفاعل في الوقت الحقيقي ومشاهدو و/أو الاستماع إلى المدرب والمتدربين الآخرين المشاركين في التدريب . وبالنسبة لقاعات الحوار المباشر ، فهي طريقة مهيكلة تتيح للمتدربين إمكانية الاستمرار في الحوار عن طريق كتابة التعليقات حول المناقشة الجارية.

إن الفرق الرئيسي بين التدريب المتزامن عن طريق الشبكة وجميع أساليب التدريب باستخدام الشبكات الأخرى هو ضرورة تواجد المدرب والمتدربين على الشبكة في الوقت نفسه . فالمتدرب يشارك فعلياً في الجلسة التدريبية التي يقودها أحد المتدربين ، الأمر الذي يستلزم مراعاة فروق التوقيت في الأماكن المختلفة. ولسهولة حساب هذه الفروق يمكن تحديد وقت بدء الجلسات التدريبية بالتوقيت العالمي (توقيت جرينتش) وبالتالي يمكن لكل متدرب حساب الفرق بسهولة عن طريق الكمبيوتر . فعلى سبيل المثال إذا بدأت الجلسة التي مدتها تسعون دقيقة في الساعة الرابعة مساء (بتوقيت جرينتش) فهذا معناه تواجد المتدربين من القاهرة على الشبكة في الساعة السادسة مساء(بتوقيت القاهرة) ، أو الساعة السابعة مساء (بتوقيت بغداد والرياض والكويت) أو الساعة الثامنة مساء (بتوقيت أبو ظبي ومسقط) .

استعراض الجدول التالي للتعرف على خصائص التدريب المتزامن عن طريق الشبكة .

الخصائص	الوصف
* التعلم	- يعمل المتدربون معاً في المشروعات والحالات العملية والتمارين. - كل منهم يشجع الآخر ، بالإضافة إلى تشجيع المدرب لهم جميعاً.
* الحاجة المتوقعة إلى المعرفة	- يشارك المتدربون لحاجتهم الحالية أو المتوقعة إلى المهارات والمعرفة
* التقابل في وقت واحد	- يتقابل المتدربون والمدربون على الشبكة في وقت محدد.
* المشكلات محدودة الهيكلة	- تتضمن الموضوعات الأكثر ملاءمة لهذا النوع من التدريب العديد من القضايا المتنوعة المعقدة . - المشكلات ليس لها إجابة واضحة صحيحة أو خاطئة. - المشكلات معقدة إلى الدرجة التي لا تحتمل الإجابات البسيطة.

وكما هو الحال في التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة ،يتناسب نمط التدريب المتزامن مع المشكلات محدودة الهيكلة والمعقدة التي لا يتوافر لها إجابات واضحة أو مبسطة. كما أنه يتيح للمتدربين فرص بناء المعارف الجديدة من خلال المشاركة الفعالة والحوار مع المدرب والمتدربين الآخرين وتبادل الخبرات والمعارف بينهم . فعلى سبيل المثال يمكن لممثلي المبيعات تعلم كيفية تحليلا المنافسين أو تحديد متخذي القرار أثناء المقابلة البيعية.

وإذا قمنا بمقارنة هذا الأسلوب بالتدريب التقليدي ، سنجد أن الأول لا يتقيد بالحدود الجغرافية أو أماكن تواجد المتدربين ، بالإضافة إلى أنه يتطلب استخدام عدد كبير من الموارد والأدوات والتطبيقات المتطورة، أما التدريب التقليدي فيتقيد تماماً بالحدود الجغرافية التي تؤثر على مشاركة المتدربين فيه ، بالإضافة إلى أنه لا يتطلب إلا لعدد محدود من الموارد والأدوات لتصميمه وتنفيذه.

استعرض المقارنة التالية :

التدريب التقليدي	التدريب المتزامن عن طريق الشبكة
* مقيد بالحدود الجغرافية	* غير مقيد بالحدود الجغرافية
* محدود الموارد	* كم هائل من الموارد

إن مدى التشابه والمحاكاة بين برامج التدريب المتزامن عن طريق الشبكة وبين القاعات التدريبية الحقيقية يعتمد على نوع البرنامج التطبيقي الذي تم اختياره ، فإذا كان هذا البرنامج التطبيقي يسمح للمتدربين بمشاهدة الآخرين والاستماع إليهم والمشاركة في التطبيقات ، فإن ذلك يتشابه تماماً مع ما يوفه التدريب الحقيقي داخل القاعات ، أما البرامج التطبيقية التي تسمح للمتدربين بإرسال واستقبال الرسائل فقط ، فإنها تختلف تماماً عما يحدث في الوقع العملي.

هناك نقطتان رئيسيتان يتميز بهما التدريب المتزامن باستخدام الشبكات على البرامج التدريبية التقليدية ، الأولى هي القدرة على إشراك مجموعة من المتدربين من أي مكان ، والثانية هي القدرة على استخدام الموارد المتواجدة على الشبكة العالمية وعلى الشبكات الداخلية الخاصة بالمنشآت.

تصميم الجلسات التدريبية

قلب التدريب عن بعد ..وعن قرب أيضاً



مع بداية هذه الخطوة نكون قد قمنا بكافة متطلبات عملية تقدير الاحتياجات التدريبية باستخدام الشبكات هو العلاج الناجح لما نواجه من مشكلات ، وبالتالي تعرفنا على المهارات المطلوبة للتدريب عليها ، وقمنا باختيار المزيج الملائم من أساليب التدريب الأربعة التي ناقشناها في الفصل السابق.

سوف نتناول في هذا الفصل الجلسات التدريبية عبر الشبكات ومواصفاتها وشروط تصميمها بما يتوافق مع نتائج الخطوتين السابقتين.

١ ـ العوامل التي تحد من فعالية البرامج على الشبكة

يواجه فريق العمل المسئول عن تصميم برامج التدريب بالشبكات ، العديد من العوامل التي تؤثر وتحد من فعالية التدريب المستهدف تقديمه من خلال الشبكات ، مما يقيد حركتهم ويفرض عليهم العمل في إطار ضيق ، ومعايير محددة قد لا يمكنهم الخروج عنها.دعنا نستعرض معاً أهمية أربعة قيود تؤثر على عملية التصميم.

١/١ قيود المواد والبرامج التدريبية السابق إعدادها .

قد تفرض المنشأة على المصممين الاستعانة بمخزون المواد التدريبية والبرامج المتوافرة لديها والسابق إعدادها منذ وقت طويل مثل البرامج المسجلة على الأقراص المدمجة وشرائط الفيديو، والعروض المكتوبة باستخدام برامج (Power Point) وكتيبات التعلم الذاتي ، حيث يقومون بإعادة صياغتها وتعديلها وتنقيحها حتى يمكن استخدامها مرة أخرى في التدريب باستخدام الشبكات.

عندما يضطر المصمم إلى استخدام المواد والبرامج الحالية المتوافرة لديه من قبل ، غالباً ما يلجأ إلى التخلص مما تتضمنه من تفاعلات أو وسائط (لقطات فيديو أو الصور الفوتوغرافية كبيرة الحجم) أو تقليل حجمها بغرض زيادة سرعة نقلها عبر شبكة الإنترنت . وبصرف النظر عما يقوم به المصممون في هذه الحالة ، فإن النتيجة النهائية ستكون حتما أقل فاعلية وتأثيراً ، نظراً لما فرضناه على المصممين من قيود تحد من قدرته على الابتكار والاستعانة بإمكانيات الأدوات الحديثة المتطورة.

٢/١ قيود التمويل ومحددات الموارد المتطورة.

هذه القيود هي نفسها التي يمكن أن تواجهها عند تصميم البرامج التدريبية التقليدية ، إلا أنها تتعاظم في حالة التدريب باستخدام الشبكات ، نظراً لارتفاع تكلفة الأدوات والتطبيقات اللازمة لتصميم ، طول الفترة التي يستغرقها الفرد في التدريب على كيفية استخدامها وإتقان كل إمكانياتها . هذا بالإضافة إلى أن تطوير البرامج باستخدام الشبكات يتطلب جهداً مكثفاً ومشاركة فعالة من أخصائي الرسوم المتحركة ومصممي قواعد البيانات ومديري النظم والخبراء المتخصصين ومصممي المنهج التدريبي.

٣/١ القيود الفنية المتعلقة بأدوات ومستلزمات التصميم.

تتحدد فعالية البرامج التدريبية المقدمة من خلال الشبكات بمدى قوى وتطوير الإمكانيات والمواصفات الفنية للأدوات والتطبيقات المستخدمة في عملية التصميم ، مثل مدى النطاق الترددي Bandwidth أو قدرة الشبكة على نقل الملفات من مكان لآخر . فإذا كان هذا النطاق محدوداً ستواجه العديد من المشكلات عند نقل الملفات كبيرة الحجم مثل ملفات الفيديو والصور والرسوم المتحركة .

وهناك أيضاً القيود التي تفرضها البرامج التطبيقية Software فلا يوجد برنامج تطبيقي واحد يمكنه القيام بكل شيء ترغب في دمجه في الجلسات التدريبية على الشبكة ، فقد يتيح لك أحد البرامج إمكانية تصميم التمارين العملية أو الاختيارات القصيرة ، والواجهات الرسومية التي يسهل استخدامها ، إلا أنه لا يوفر إمكانية التفاعل والمشاركة بين المتدربين أو إدارة اتصالاتهم مع المدرب .

ويتمثل القيد الفني الثالث في قدرة الفريق على تصميم البرامج التدريبية التي تتوافق مع أجهزة الكمبيوتر بمختلف أنواعها ، بحيث يمكن للمتدرب المشاركة فيها بصرف النظر عن طراز الجهاز المستخدم للدخول إلى الشبكة والربط بالبرنامج . إن هذا القيد يمثل تحدياً قوياً لقدرات المصممين حتى لا تكون النتيجة تصميم برنامج لا تمكن من المشاركة فيه إلى من يمتلك طرازاً معينا من الأجهزة الأمر الذي يحد من انتشاره ويقلل من عدد المشاركين فيه.

هناك أيضاً القيود المتعلقة بالفروق الوظيفية بين المتصفحات، فكل منها له إصدار يختلف عن الآخر ، وإمكانيات قد تتوافر في بعضها ، ولا تتوافر في البعض الآخر مما يجعل الأمور أكثر تعقيداً وتحدياً أمام المصممين الذين يبذلون جهودهم لتصميم البرامج التي تتوافق مع الإصدارات المختلفة من تلك المتصفحات .

٤/١ القيود التنظيمية المفروضة من المنشأة :

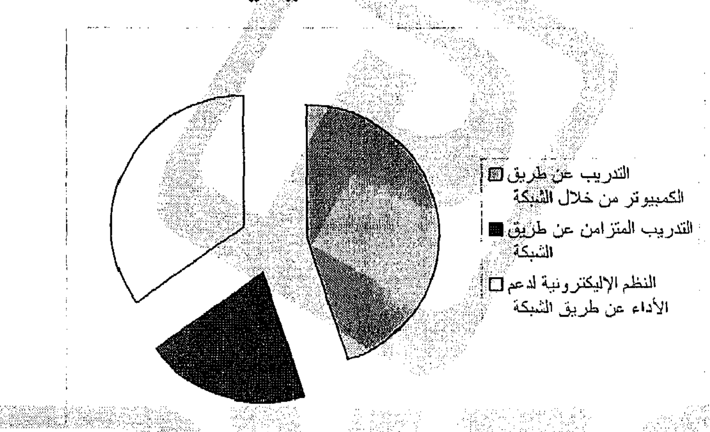
تتمثل هذه القيود في شعار المنشأة وعلامتها التجارية ، والمناخ التنظيمي السائد ومدى دعمه لمثل هذا النوع من التدريب والمواعيد المحددة لطرح المنتجات الجديدة في الأسواق والتزامات التعاقد . فقرار وضع البرامج التدريبية في موقع المنشأة على الشبكة يخضع للعديد من المقاييس والمعايير المحددة والمتفق عليها ، مثل مكان عرض شعار المنشأة وعلامتها التجارية ، وحجم الخطوط المستخدمة وألوانها ، وتكاليف تصميم نظم ربط النصوص الفائقة Hypertext مع صفحات الشبكات الداخلية والخارجية.

٥/١ قيود الأساليب التدريبية:

لقد استعرضنا أساليب التدريب باستخدام الشبكات من الناحية النظرية فقط ، أي بافتراض أن كل برنامج لن يستخدم إلا أسلوب واحد فقط ، إلا أن الواقع العملي يختلف تماماً عن النظريات والافتراضات ، حيث أن البرنامج التدريبي غالباً

ما يتطلب تقديمه في شكل جلسات تدريبية قد تستلزم استخدام أكثر من أسلوب تدريبي واحد ، وبالتالي ، إذا تقيد المصممون بأسلوب واحد في تصميم جميع هذه الجلسات ستكون النتيجة النجاح في بعض الجلسات التدريبية ، والفشل في جلسات أخرى لا يتناسب معها الأسلوب الذي تم اختياره ، وهنا لابد من تجنب الوقوع في مصيدة الأسلوب الواحد بهدف تقليل التكلفة أو لإرضاء الإدارة العليا على حساب جودة وفاعلية البرنامج التدريبي، والعائد المتوقع منه.

مثال لاستخدام أكثر من أسلوب تدريبي في برنامج واحد



٢ـ جلسات التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة W/CBT

يتناسب التدريب من خلال الشبكة W/CBT مع الأهداف التدريبية الواضحة القابلة للقياس مثل مهارات التذكر القواعد أو التدريب على كيفية استخدام البرامج التطبيقية.

١/٢ أدوار المدرب

المقصود بكلمة المدرب ، في إطار التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة W/CBT ، كل من يتولى مهمة تيسير وإحداث عملية التعلم عبر الشبكة. لذلك قد يكون من يتولى هذه المهمة هو النظام نفسه (جهاز الكمبيوتر) ، أو المدرب الذي يتواجد بنفسه على الشبكة ، فنظام الكمبيوتر يتولى القيام بمجموعة من المهام التي يحددها له فريق المطورين والخبراء المتخصصين والمبرمجين ومصممي المنهج التدريبي ، حيث يقوم بعملية إرجاع الأثر للمتدربين عن

إجاباتهم ومدى تقدمهم في إنجاز المهام والتكليفات التدريبية ، واقتراح تسلسل الجلسات التدريبية ، وتحديد كيفية الوصول إلى الموارد الإضافية المتعلقة بموضوع التدريب.

أما الطرف الثاني (المدرب) فيعمل عبر الشبكة على تيسير العملية التدريبية، من خلال تلقي رسائل البريد الإليكتروني والإجابة على الاستفسارات الواردة فيها، ومراجعة نتائج الاختبارات وتقييم المتدربين والمبادرة بالاتصال بهم .

في هذا الإطار يمكننا تحديد خمسة مهام أو أدوار يقوم بها المدرب في مثل هذا النوع من التدريب هي :

٢/١/١ السيطرة على البيئة التدريبية للمتدرب

٢/١/٢ التنبؤ بالاحتياجات التدريبية

٢/١/٣ تقييم أعمال المتدربين

٢/١/٤ توجيه العملية التدريبية

٢/١/٥ الاتصال والتعامل مع المتدربين

٢/١/١ السيطرة على البيئة التدريبية للمتدرب : يتولى فريق التصميم تحديد مدى تحكم المتدربين وسيطرتهم على البيئة التي يعملون من خلالها عن طريق توفير التطبيقات التي تتطلب الممارسة العملية ، والقوائم المهيكلة وتبسيط إجراءات لدعم والمساعدة.

إن مهمة فريق التصميم هي توفير البيئة الآمنة التي يعمل فيها المتدرب ويمارس من خلالها المهارات الجديدة عن طريق تنشيط مجموعة من وظائف البرنامج التطبيقي المستخدم ، وتوفير القوائم المهيكلة التي تقود المتدرب من جلسة تدريبية لأخرى بمجرد إتقانه لمهارات معينة . هذا بالإضافة إلى تبسيط وهيكلة المواد التدريبية عن طريق توفير أحد محركات البحث Search Engine لمساعدة المتدربين على الوصول إلى ما يحتاجون إليه بالفعل من هذه المواد.

٢/١/٢ التنبؤ بالاحتياجات التدريبية: يقوم فريق التصميم بالتنبؤ بالاحتياجات التدريبية الفعلية للمتدربين من خلال الاتصال بهم والتعامل معهم لتحديد المحتوى التدريبي، وتسلسل الموضوعات ومدى العمق والتفصيل المطلوب فيها ، الأمر الذي يمثل جانباً شديد الأهمية نظراً لأن فرص إجراء التعديلات بصورة متكررة في البرنامج تكون محدودة.

في حالة التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة ، لا يمكن إجراء التعديلات أو التغييرات في الوقت الحقيقي ، لذلك ، يجب التنبؤ المسبق والكشف المبكر عن الاحتياجات الفعلية للمتدربين أثناء المرحلة الأولى لعملية التصميم .

٣/١/٢ تقييم الأعمال للمتدربين: تتم هذه العملية إما عن طريق النظام (الكمبيوتر) أو المدرب المتواجد على الشبكة لهذه المهمة ، فإذا كان النظام هو القائم بهذا الدور ، يجب أن يحدد فريق التصميم عدد المحاولات المسموح بها للمتدرب، والاتصال بهم عن طريق البريد الإليكتروني E-Mail.

٤/١/٢ توجيه أعمال المتدربين: المقصود بهذا الدور ، قيام المدرب بتوفير الأنشطة التي توجه وترشد المتدرب أثناء مشاركته في الجلسات التدريبية على الشبكة . إن هذه الأنشطة تختلف مستويات صعوبتها فمنها الأنشطة المبسطة مثل تزويد المتدرب بمسارات مقترحة مدمجة داخل الأجزاء التدريبية للبرنامج بحيث يتوقف نشاط الأوامر التي تتضمنها القوائم بعد الانتهاء من كل مسار يتم اختياره . وهناك أيضا الأنشطة الأكثر صعوبة وتعقيداً مثل أنشطة تقييم كفاءة المتدرب ، حيث يقوم المدرب المتصل مباشرة بالشبكة بإدارة أحد الاختبارات القبلية التي يحاول المتدربون اجتيازها ، ثم يقوم بتحديد مسار الإجابة وتوجيه التدريب نفسه.

٥/١/٢ الاتصال والتعامل مع المتدربين: الاتصال مع المدرب هو ما يميز التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة عن التدريب التقليدي عن طريق الكمبيوتر ، فكل متدرب يتصل مباشرة وبصورة مستمرة مع المدرب الذي يقوم بتقييم نتائج الأعمال، وإرجاع الأثر.وبطبيعة الحال ، يبذل فريق التصميم جهوده لتيسير هذه العملية بإضافة مجموعة من الأيقونات Icons التي تشجع المتدربين على تبادل رسائل البريد الإليكتروني مع المدرب وباقي المشاركين في البرنامج.

٢/٢ أدوار المتدربين

بالإضافة إلى المهام والأدوار التي يقوم بها المدرب في التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة ، هناك أيضاً أربعة أدوار يقوم بها المتدربون المشاركون في البرنامج ، يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

١/٢/٢ المشاركة في التطبيق والممارسة

٢/٢/٢ توجيه وإدارة عملية التعلم

٣/٢/٢ التحليل والنقد والبناء على الخبرات

٤/٢/٢ الاتصال بالمتدربين

١/٢/٢ المشاركة في التطبيق والممارسة: إن أكثر الأدوار التي يقوم بها المتدربون شيوعاً هي المشاركة في التمارين التي تشتمل على التطبيق والممارسة وقراءة الأسئلة والاستجابة لها والمشاركة في تمارين المحاكاة والاختبارات القصيرة ، حيث تسمح هذه الأنشطة بفرص ممارسة المهارات الجديدة ودمجها في المهارات الحالية المتواجدة لديهم .. ونتيجة لمعرفة المتدربين المسبقة لهذه الأنشطة ونتائجها من مشاركتهم السابقة في البرامج التدريبية التقليدية ، يصبح من السهل فهمها واستيعابها.

٢/٢/٢ توجيه وإدارة عملية التعلم: لم يتعود معظم المتدربين على توجيه وإدارة قدراتهم على التعلم الذاتي ، فالتدريب عن طريق الشبكة يطلب منهم اختيار موضوعات التدريب وتسلسل العرض وعمق المعلومات ، كما يتم ربطهم بالعديد من المصادر التي تتطلب القدرة على التنقل والتحرك بينها .. كل ذلك قد يمثل عبئاً كبيراً بالنسبة للمتدربين الجدد الذين لم يتعودوا على التعلم الذاتي . لذلك يجب أن توفر هذه البرامج هيكلاً واضحاً وتوجيهات محددة للمتدربين، ومن المفضل اقتراح التسلسل الذي يجب أن يكون عليه الجلسات والدروس التدريبية ، بالإضافة إلى توفير إرشادات لاستخدام الموارد المباشرة على الشبكة مثل محركات البحث وأيضاً الأمثلة العملية المتكاملة.

٣/٢/٢ التحليل والنقد والبناء على الخبرات : إن القدرة على توجيه التحليل والنقد البناء على الخبرات التدريبية تمثل للمتدربين أهمية كبيرة بالنسبة للمتدربين، فهم في حاجة إلى فرص الاستكشاف واتخاذ القرار والتعليق على المخرجات والإضافة عليها بخبراتهم. وتتميز أنشطة معظم برمج التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة بأنها على درجة عالية من الهيكلة والسلوكيات القابلة للملاحظة مثل التطبيقات التي تستلزم استخدام الجداول الإليكترونية أو كتابة تقارير مصروفات السفر أو تطبيق نسب الخصم على المبيعات . أفضل طريقة للتدريب على هذا النوع من المهارات هي توفير الأنشطة التي تتطلب من المتدرب التطبيق والممارسة والقراءة ثم الاستجابة وأداء الاختبارات القصيرة. لذلك يجب أن يبذل فريق التصميم جهودهم لإشراك المتدربين الكبار والبناء على خبراتهم العملية . وبقدر المستطاع ، يجب أن يقوم المدربون بتشجيع المتدربين على التفكير في الخبرات التدريبية بمنظور أكثر عمقاً وتفصيلاً . فعلى سبيل المثال، إذا كان المتدربون يتعلمون كيفية استخدام البريد الإليكتروني ، أطلب منهم التعليق على القضايا الأكثر عمقاً والمرتبطة بالبريد الإليكتروني مثل القضايا الأخلاقية

والمتعلقة بالعمل ومدى قانونية استخدام هذه الأداة في مكان العمل ، وشجعهم على الاهتمام بالممارسة العملية لخطوات إرسال واستقبال رسائل البريد الإليكتروني لعدد كبير من الأفراد ، مع مراعاة الاستفادة من خبراتهم العملية والبناء عليها ، مما يجعل البرامج أكثر فائدة بالنسبة لهم.

٤/٢/٢ الاتصال بالمتدربين: المتدربون هم المسئولون عن الاتصال بالمدربين لتوجيه الأسئلة وطلب الموارد الإضافية ، مما يتيح لهم فرص الإدارة الذاتية لعملية التعلم.

٣/٢ التفاعلات المطلوبة:

يجب أن يحدد المصمم المستوى المعرفي للمهارات المطلوبة ، وضع تصوراً مبدئياً للهدف الذي يعبر عن هذه المهارات في عبارات متناسقة متكاملة ، ثم يختار بعد ذلك نوع التفاعل الذي سيساعد على بنائها وتحقيقها.

ومن أكثر أنواع التفاعلات المتعارف عليها هي القدرة والاستجابة، والاتصال بالمدرب ، والمشاركة في التمارين التي تحاكي الواقع العملي ، وأداء الاختيارات ، والمشاركة في التمارين التي تتطلب منهم الاستكشاف والبحث والممارسة العملية.

٤/٢ أهداف التدريب

يعمل التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة على تزويد المتدربين بغايات وأهداف قابلة للقياس ، فتعلم المواد الجديدة وفهم واستيعاب المعلومات وتطبيق المهارات يتناسب تماماً مع هذه الطريقة من التدريب.

يتضمن الجدول التالي أمثلة لأهداف وتفاعلات خاصة بأحد البرامج المصممة للتدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة :

الهدف	مستوى الهدف	التفاعل
تعريف وظيفة كل أيقونة على شريط الأدوات .	المعرفة: استرجاع أجزاء معينة ومنفصلة من المعلومات.	اختبار قصير متعدد الاختيارات

التفاعل	مستوى الهدف	الهدف
برنامج محاكاة جاهز	الفهم والاستيعاب : استخدام المعرفة بدون ضرورة ربطها بمواد أو نتائج أخرى	رؤية المستندات في الأشكال (عادي) و (مفصل) و (تخطيط الصفحة)
تشغيل برنامج حقيقي في نافذة كمبيوتر شخصي وتشغيل التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة عن طريق نافذة ثانية.	التطبيق : تطبيق المعلومات المجردة في موقف متكامل	فتح ملف والتدقيق الإملائي والطباعة باستخدام شريط الأدوات

٣ ـ النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة W/EPSS

تستخدم هذه النظم عند الرغبة في تزويد المتدربين بالمعارف الأساسية اللازمة لحل المشكلات ، لذلك ، تزداد فاعليتها عند استخدامها لتدريب مهندسي شبكات العمل على ضبط وتجهيز نظم الشبكات ، وحل مشكلاتها ، فمن الصعب إتقان خطوات وإجراءات التعامل مع جميع الأنظمة ، ولكن باستخدام النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة يمكن للمتدربين الوصول إلى الموارد والمعلومات التي يحتاجون إليها في أعمالهم في الوقت الفعلي أي في وقت احتياجهم الفعلي لها.

١/٣ أدوار المدرب

يعتمد الدور الذي يقوم به المدرب على ما تم التوصل إليه أثناء مرحلة تقدير وتحديد الاحتياجات التدريبية ، وما تم الاتفاق عليه أثناء مرحلة التصميم ، حيث يقوم فريق العمل بتصميم النظم التي تتصرف كما لو كانت المدرب.

تتلخص أدوار المدرب في المهام الأربعة الرئيسية التالية:

١/١/٣ تعريف المحتوى

٢/١/٣ تنظيم المحتوى وإحداث التكامل بين أجزائه

٣/١/٣ اختيار بيئة تقديم التدريب

٤/١/٣ اختيار الوسائط

٢/٣ أدوار المتدربين :

المتدربون مسئولون عن جميع النواحي المتعلقة بتعليمهم . فهذا النوع من التدريب هو أكثر الأنواع التي تعتمد على التعلم الذاتي ، الأمر الذي يتضح جلياً في الأدوار التي يقوم بها المتدربون.

١/٢/٣ اختيار موعد التعلم.

٢/٢/٣ إدارة وتوجيه عملية التعلم.

٣/٢/٣ اختيار الموارد وفقاً لاحتياجاتهم.

٤/٢/٣ المشاركة في التعلم المتبادل.

١/٢/٣ اختيار موعد التعلم: في هذا النوع من التدريب لا يشارك المتدربون في الجلسات التدريبية بأكملها ولكنهم يحددون احتياجاتهم التدريبية من المعارف والمهارات ثم يبحثون عن الجزء أو الأجزاء التدريبية التي تتضمنها ويشاركون فيها. أي أنهم لا يشاركون إلا في وقت احتياجهم الفعلي إلى معارف ومهارات جديدة.

٢/٢/٣إدارة وتوجيه عملية التعلم: المتدربون هم المسئولون عن اختيار المواد وتسلسلها وموعد الحاجة إليها والانتهاء منها . فقد يرغب بعضهم في تصفح الأجزاء التعليمية واجتياز التطبيقات العملية فقط ، والبعض الآخر قد يحتاج لأجزاء أخرى مختلفة ... إن القرار متروك لهم فهم المسئولون عن تلعمهم.

٣/٢/٣ اختيار الموارد وفقاً لاحتياجاتهم : ليس من المتوقع استكمال المتدربين لجميع الأجزاء أو الوحدات التدريبية ، بل لديهم مطلق الحرية في الوصول إلى الموارد في الوقت المناسب لهم ، ومن المكان الذي يفضلون العمل منه ، فعلى سبيل المثال ، قد يتضمن أحد أجزاء البرنامج التدريبي تثبيت Installation أحد البرامج التطبيقية الجديدة أكثر من بديل : الدخول إلى دليل إليكتروني مباشر على الشبكة ن أو استعراض أحد القوائم ، أو مشاهدة أحد عروض الفيديو ، ... إن المتدرب هو صاحب القرار ليس فقط في اختيار المعلومات التي يحتاجها بل أيضا في اختيار شكل العرض.

٤/٢/٣ المشاركة في البرامج الإليكترونية لتبادل المعلومات: تتميز النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة بإتاحتها العديد من بدائل التعلم المشترك وتبادل المعلومات والخبرات ، حيث يمكن للمتدرب المشاركة والتواصل مع المؤتمرات الإليكترونية Notes Conferences والمجموعات الإخبارية News Groups والوحدات الخادمة لقوائم عناوين البريد الإليكتروني List server ، والمنتديات الإليكترونية العامة Forums لتبادل خبراتهم مع الآخرين.

٣/٣ التفاعلات المطلوبة

لا تظهر هذه التفاعلات في صورة مادية ملموسة أو مهيكلة ، فهي لا تتطلب من المتدرب التطبيق والممارسة .. فجميعها تفاعلات في المجال المعرفي ، وهو ما يتضح من الجدول التالي ، الذي يتضمن مثالاً لمهارات التطبيق والتحليل والربط بين الأجزاء ، وهي مهارات اللازمة لحل المشكلات الطارئة لإحدى الطابعات ، حيث يقوم المتدربون باستخدام أساليب القراءة والتفكير ثم التصرف واتخاذ القرار المناسب .

الهدف	مستوى الهدف	التفاعل
مناقشة أحد العملاء حول كيفية إعداد وتجهيز الطابعة .	التطبيق القدرة على تطبيق المعلومات المجردة في موقف متكامل .	الوصول إلى دليل المستخدم على الشبكة وقراءته.
تحديد أسباب تعطيل الطابعة	التحليل: تجزئة أحد البنود إلى عناصره أو مكوناته الأساسية.	الوصول إلى القائمة الفورية المباشرة لأسباب تعطل الطابعة.
حل مشكلة العميل الخاصة بالطابعة	الربط بين الأجزاء: الربط بين الأجزاء للوصول إلى الصورة الكلية.	البحث في قاعدة بيانات (الأخطاء الخفية) وتحويل مذكرة بذلك إلى خادم قوائم البريد الإليكتروني .

في الجدول السابق ، لاحظ أن المتدرب هو الذي يحدد أسباب تعطل الطبعة ، الأمر الذي يتطلب منه البحث والتفكير ، حيث يقوم باستخدام نظام دعم الأداء عن طريق الشبكة في البحث عن الحلول واستيعابها ثم اتخاذ قرار بالتصرف السليم لحل المشكلة ، وبعد ذلك ، يفكر المتدرب في مدى فاعلية تصرفه وأسباب نجاحه ، وأخيراً يقوم بربط ما لديه من معارف وخبرات أخرى ، أما إذا فشل في حل المشكلة ، يبدأ في البحث عن حلول أخرى ، ويقوم بالخطوات نفسها التي قام بها مع الحل الأول ، ... وهكذا تستمر هذه العلمية إلى ن يصل إلى بدائل الحلول المختلفة.

٤/٣ الهدف من التدريب

يتمثل الهدف من النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة في تزويد المتدربين بالمعارف العملية ومهارات حل المشكلات في صورة فورية أي في وقت احتياجه الفعلي لها. أما الأهداف التفصيلية فتتمثل في تطوير القدرات الذهنية من خلال التطبيق والربط بين الأجزاء.

٤ ـ التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة W/NAC

يتناسب هذا النوع من التدريب عند الحاجة إلى تدريب مجموعات المتدربين على مهارات حل المشكلات المحدودة الهيكلة التي لا تتوافر لها إجابات بسيطة أو واضحة صائبة أو خاطئة. فمثل هذه المشكلات أو الموضوعات تساعد المتدربين على مواجهة متغيرات وتعقيدات الواقع الفعالة على الشبكة ، أو كتابة الخطط التسويقية.

ويطلب هذا النوع قيام المتدرب بتطبيق المفاهيم المعقدة مثل مفاهيم التحليل السكاني ، وتصميم الرسوم المتحركة ، والبرمجة ، هذا بالإضافة إلى تطبيق بدائل الحلول التي تختلف من موقف لآخر.

١/٤ أدوار المدرب

للمدرب خمس مسئوليات تتشابه مع تلك المسئوليات المتعلقة بالتدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة والنظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة.

١/١/٤ تيسير عملية التعلم.
٢/١/٤ توجيه العملية التدريبية .
٣/١/٤ توفير الموارد.
٤/١/٤ تقييم أعمال المتدربين.
٥/١/٤ الاتصال والتعامل مع المتربين

١/١/٤ تيسير عملية التعلم: المدرب هو المسئول عن تيسير عملة التعلم الفردي والجماعي ، وخلق البيئة الآمنة المتسمة بالاحترام ، ويجب أن يقوم المتدربون بإرسال رسائل البريد الإليكتروني وتسجيل الملاحظات عن طريق الملتقى المباشر على الشبكة ، مما يساعدهم على الممارسة العملية ويزيد من ثقتهم في استخدام الأدوات.

ويجب أيضاً أن يحرص المدرب من جانبه على إظهار تقديره لخبرات المتدربين عن طريق التمارين التي تطلب من المتدربين تقديم أنفسهم والتحدث عن خبراتهم بشأن الموضوع المطروح . فعلى سبيل المثال ، يمكن أن تكون الخبرات السلبية للمتدربين في استخدام نظم المساعدة الفورية على الشبكة نقطة بداية للحوار والمناقشة ، ومن الضروري الاهتمام بالمناخ السائد بين المجموعة عن طريق استخدام بعض الأدوات مثل التحية المناسبة والتوقيعات والاستجابات الدبلوماسية المهذبة.

٢/١/٤ <u>توجيه العملية التدريبية</u> : يقوم المدرب بتوفير الإطار العام المرن والأهداف الواضحة لتوجيه التدريب، فيقوم بتشجيع المتدربين على إدارة وتوجيه عملية التعلم الخاصة بهم عن طريق تنقيح الإطار العام والمساعدة في وضع الأهداف. إن دور المدرب هو مساعدة المتدربين على الاعتراف بالفجوات في معارفهم وتشجيعهم على استكشاف الموضوعات المتعلقة بها .

٣/١/٤ <u>توفير الموارد</u>: لكي ينجح المدرب في تيسير عملية التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة عليه أن يوفر المعلومات الفورية المباشرة وغير المباشرة للمتدربين ، فمن المفيد الاستفادة والبناء على الموارد التي لا تتوافر بصورة مباشرة . وعلى سبيل المثال ، إذا كان المديرون يتعلمون كيفية وضع خطة تسويقية. قد يرغبون في التحدث مع المهندسين والمحللين والعملاء ، ونظراً لتعقد المشكلات ، قد يتطلب الأمر الاستعانة بموارد أخرى غير تلك المتوافرة على الشبكة.

من الضروري أن يشجع المدرب المتدربين على الاستعانة بخبرات ومعارف الخبراء والممارسين والمتدربين الآخرين كان يقوم ، على سبيل المثال ، باختبار قدرة المتدربين على استخدام البريد الإليكتروني للاتصال بالخبراء المتخصصين في الموضوع ن فقد تتضمن هذه البرامج قوائم البريد الإليكتروني التي تتيح إمكانية المشاركة في الحوارات والكتب والمجلات والصحف العالمية.

٤/١/٤ <u>تقييم أعمال المتدربين</u>: يقوم المدرب بتقييم نتائج التمارين والحوارات والتفاعلات التي تتم بين المتدربين. هذا بالإضافة إلى تشجيعه المتدربين على تقييم مدى تقدمهم في العمل بأنفسهم .

يقوم المتدربون بتقديم أعمالهم عن طريق البريد الإليكتروني ، حيث يقوم المدرب بالاستجابة والتعليق عليها في الوقت المناسب.

وإلى جانب مسئولية المدرب عما سبق ، يقوم أيضاً بمراقبة قوائم البريد الإليكتروني الخاصة بالبرنامج ، ويقترح الموضوعات الجديدة ويوصي بالطرق الحديثة للتعامل مع هذه الموضوعات.

وفي هذه الحالة تصحيح الاختبارات القصيرة عن طريق أحد البرامج التطبيقية الإليكترونية ، يطلع المدرب على النتائج ويحدد المجالات التي لا يستوعبها المتدربون وأيضا يحرص على توفير الأدوات التي تتيح للمتدربين تقييم مدى تقدمهم في العمل.

<u>٥/١/٤ الاتصال والتعامل مع المتدربين:</u> تتضمن برامج التدريب غير المتزامن العديد من أدوات الاتصال التي تيسر للمتدرب وتساعده على تبادل خبراته مع الآخرين وتوجيه الأسئلة، والمشاركة في الحوارات والمناقشات مع باقي المتدربين ، لذلك، يجب على المدرب وضع التكليفات والمهام التدريبية التي تشجع المتدربين على تبادل تلك الخبرات المرتبطة بموضوع التدريب ، أيضاً تصميم التمارين التي تتطلب المشاركة الجماعية للوصول إلى بدائل الحلول واختبارها وانتقاد نتاجها.

لذلك لابد من توافر مجموعة من الأدوات لدى المدرب ، لمساعدة المتدربين على التعامل مع المشكلات من منظور جديد وبأساليب حديثة. فعلى سبيل المثال ، عندما يقوم المدرب بتدريب المشاركين على وضع الطط التسويقية ، قد يقترح زيارتهم لمواقع المنافسين على الشبكة ، وقراءة الإعلانات والقصاصات المتواجدة المرسلة إلى أحد تطبيقات قوائم عناوين البريد الإليكتروني Listserv التي تخدم الصناعة التي يخططون لها .

<u>٢/٤ أدوار المتدربين</u>

في التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة ، يكون المتدرب أحد أعضاء المجموعة المشاركة في البرنامج ، لذلك يقوم بالدوار التالية:

<u>١/٢/٤ إدارة وتوجيه عملية التعلم.</u>
<u>٢/٢/٤ المشاركة في عملية التعلم الجماعي.</u>
<u>٣/٢/٤ الاتصال مع المدرب وباقي المشاركين.</u>
<u>٤/٢/٤ توجيه النقد والتعليق على الخبرات المكتسبة.</u>

<u>١/٢/٤ إدارة وتوجيه عملية التعلم:</u> من الضروري أن يشارك المتدربون في وضع جدول أعمال البرنامج وتحديد الأهداف ، وتقييم المخرجات النهائية للخبرات التدريبية

التي يمرون بها ، فهم الذين يقومون بوضع التوقعات المطلوبة من البرنامج ، ويلعبون دوراً في تحديد النتائج القابلة للقياس مما ييسر تحديد مدى تحقيق الأهداف المتفق عليها.

<u>٢/٢/٤ المشاركة في عملية التعلم الجماعي</u> : ينضم المتدربون إلى مجموعات صغيرة تسمح لكل فرد فيها بالقيام بدور فعال في المشروعات الجماعية والتعلم من الخبرة الشخصية وأيضاً من خبرات الآخرين. فعلى سبيل المثال ، قد تتطلب أحد المشروعات الجماعية المتعلقة بالقيام بمسح ميداني للعملاء ضرورة الاستفادة من الخبرات العملية للمتدربين وتطبيق المعلومات الجديدة والتعاون مع باقي أعضاء المجموعة . أما المشروعات التي يمكن بسهولة تقسيمها إلى صغيرة فيجب الابتعاد عنها وتجنبها لأنها لا تعزز عملية التعلم الجماعي.

<u>٣/٢/٤ الاتصال مع المدرب وباقي المشاركين:</u> يتم تشجيع المتدربين على استخدام قنوات ووسائل الاتصال المتاحة ، وحتى يألف المتدربون التعامل مع مصل هذه الوسائل ، من المفضل البدء بإرسال رسائل البريد الإليكتروني إلى المجموعة وأعضائها ، ثم يتم بعد ذلك تعريفهم بقوائم العناوين والبريد الإليكتروني والمنتديات الإليكترونية العامة . وعندما يتقن المتدربون استخدام هذه الأدوات الجديدة ، سوف يشعرون بنقاط قوتها واستخداماتها المختلفة ، وهنا ، لابد من تشجيعهم على الاتفاق على مجموعة من القيم والأخلاقيات التي تحدد إطار تعاملاتهم عبر الشبكات. وبحيث تتوافر لديهم البيئة الآمنة للاتصال والتي تتميز بالاستجابات الفورية اللبقة ، والآراء المهذبة بدون الهجوم على الآخرين أو التقليل من شأنهم.

<u>٤/٢/٤ توجيه النقد والتعليق على الخبرات المكتسبة:</u> من الضروري قيام المتدربين بالتعليق على ما يكتسبوه من خبرات ومهارات والاستفادة منها والبناء عليها فالجلسات التدريبية المصممة لهذا النوع من التدريب يتميز بأنها محدودة الهيكلة والتي تتعامل غالباً مع القضايا والمواقف الحقيقية الشائعة التي لا يتوافر لها إجابات خاطئة أو صائبة. الأمر الذي يتطلب معه تطبيق مهارات التحليل والربط بين الأجزاء والتقييم. فعلى سبيل المثال ، إذا افترضنا أن البرنامج التدريبي المصمم لتقديمه على الشبكة حول كيفية تصميم نظم الحوافز العينية غير المالية ، لابد من تدريب المشاركين على أساليب التعامل مع المتغيرات المعقدة مثل الثقافة التنظيمية ، ومدى دعم الإدارة ، وقواعد وإجراءات القوى العاملة.

هذا إلى جانب أن هذه البرامج لابد من أن تتضمن التطبيقات المشجعة على التفكير ف الحلول والبدائل المتنوعة والبناء عليها وإدراك مدى اختلاف التطبيق العملي من موقف إلى آخر.

٣/٤ التفاعلات المطلوبة

تتميز تفاعلات التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة، بأنها مصممة للتعلم الجماعي عبر الشبكات ، حيث أن المتربين لا يعملون كأفراد في التمارين التي تتطلب التطبيق العملي والممارسة كما هو الحال في التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة ، كما أنهم لا يتعلمون مهارة التعامل مع حاجة حالية مطلوبة كما هو الحال في النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة.

٤/٤ الهدف من التدريب

يهدف التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة إلى توفير فرص التعلم الجماعي الذي لا يتطلب وجود المدرب و المتدربين على الشبكة في الوقت نفسه، فالهدف الأساسي هو تحسين القدرة على التطبيق العملي والتحليل والربط بين الأجزاء والتقييم ، وهو ما يتناسب تماماً لتقديمه عن طريق الشبكة.

إن التفاعلات المتوفرة في هذا النوع من التدريب يجب أن تستفيد من ميزات وإمكانيات أدوات الاتصال والطبيعة غير المتزامنة للبيئة التي تعمل في إطارها. فكما هو الحال بالنسبة للأدوات المتوافرة للتدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة B/CBT، هناك أيضا أدوات متعددة ومختلفة الوظائف والإمكانيات للتدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة W/VAC. حيث تتدرج من الأدوات المفردة البسيطة التي تؤدي وظيفة واحدة مثل البريد الإليكتروني أو حفظ ملفات الملاحظات أو إدارة قائمة عناوين البريد الإليكتروني ، إلى الأدوات المعقدة التي تضم العناصر ذات الوظائف الفردية مثل قوائم عناوين البريد الإليكتروني والمنتديات الإليكترونية العامة والبريد الإليكتروني .

إن ما يفرق بين جميع الأدوات المتوفرة ، هو إمكانيتها ، وتكلفتها ، ونوعية نظم التشغيل التي تتوافق معها .

دعنا نستعرض الجدول التالي الذي يوضح أمثلة للعلاقات المتبادلة بين الأهداف ومستويات المهارة المعرفية وأنواع التفاعلات المطلوبة في أحد برامج تصميم الصفحة الرئيسية على الشبكة باستخدام أسلوب التدريب غير المتزامن.

الهدف	مستوى الهدف	التفاعل
طلب تصميم صفحة رئيسية على الشبكة	التطبيق :القدرة على تطبيق المعلومات المجردة	التعاون في تصميم الصفحة الرئيسية.
طلب تحليل المواقع المتواجدة في متصفح (Netscape)	التحليل:تقسيم أحد البنود إلى عناصره أو أجزائه الرئيسية.	المشاركة في مناقشة أو قائمة عناوين البريد الإليكتروني.
طلب دمج بعض العناصر في الصفحة الرئيسية	الربط بين الأجزاء :تجميع العناصر معاً للوصول إلى الصورة الكلية	الاطلاع على الصفحات التي صممها الآخرون ونقدها وتسجيل الآراء في ملف الملاحظات
طلب قيام كل مجموعة بوضع معايير تحديد المواقع الفعالة	التقييم:الحكم على قيمة المواد أو الطرق.	إرسال بريد إليكتروني إلى المدرب بالمعايير .

تعتبر برامج التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة وسيلة رائعة لتعزيز وجهات النظر المتنوعة ، واستكشاف الطرق البديلة للتعامل مع المشكلات وتعليم المهارات عالية المستوى والربط بين الأجزاء والتقييم.

٥ ـ التدريب المتزامن عن طريق الشبكة W/VSC

يتناسب هذا النوع من التدريب عن الرغبة في إحداث عملية التعلم الجماعي في الوقت الحقيقي Real time للتدريب.وكما هو الحال في برامج التدريب غير المتزامن التي استعرضناها في البند السابق فإن برامج التدريب المتزامن مصممة أيضا للتعامل مع المشكلات محدودة الهيكلة.

إن التفاعل الفعلي المباشر ، وأدوات الاتصال القوية ، هي التي تمكن المتدربين من حل المشكلات المقعدة غير المرتبة والواقعية. فعلى سبيل المثال ، يمكن تدريب مندوبي المبيعات على كيفية القيام بالتحليل المالي للعملاء المتوقعين أو كيفية إعداد إستراتيجية بيعية . ففي هذه الأمثلة لا تتواجد إجابات واضحة خاطئة أو صائبة بل تبرز التطبيقات الفريدة لمهارات التحليل والربط بين الأجزاء والتقييم بالنسبة للمشكلة المطروحة.

١/٥ أدوار المدرب

قد يكون الدور الذي يقوم به المدرب توجيهياً كما في برامج التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة، أو ديناميكيا وتعاونياً كما في التدريب المتزامن . كما يتضح من النقاط التالية:

١/١/٥ تيسير عملية التعلم.

٢/١/٥ توجيه العملية التدريبية .

٣/١/٥ توفير الموارد.

٤/١/٥ تقييم أعمال المتدربين.

٥/١/٥ إدارة الاتصال المباشر على الشبكة.

١/١/٥ تيسير عملية التعلم : يتولى المدرب مسئولية إحداث عمليتي التعلم الجماعي والفردي، وخلق البيئة الآمنة الجديرة بالاحترام للمتدربين ، الأمر الذي يتطلب منه إتقان كلا من المهارات الفنية وأيضاً الدبلوماسية . نظرا لتواجده الدائم عبر الشبكة في نفس الوقت الذي يتواجد فيه المتدربون على الشبكة . فعلى سبيل المثال إذا كان المتدرب مشتركاً في أحد قنات الحوار التفاعلي Interactive Relay (الحوار المباشر الذي يتم عن طريق تبال الرسائل المكتوبة) ، ويسيطر على المحادثة أو يستخدم لغة غير مقبولة ، يبادر المدرب بالتدخل معتمداً على مهاراته الدبلوماسية أو باستخدام البدائل الفنية المتاحة في البرنامج الذي يسمح بالحوار، بحيث يمكنه قطع الاتصال عن المتدرب الذي لا يلتزم بآداب الحوار.

٢/١/٥ توجيه العلية التدريبية: يتمثل الدور الثاني للمدرب في توجيه التدريب من خلال تحديد إطار تفصيلي لجدول أعمال الجلسة التدريبية التي تتم مباشرة على الشبكة فيصمم الحالات العملية والتمارين وأنشطة العصف الذهني التي سيقوم بها المتدربون.

أما في الدور الديناميكي للمدرب ، فيصبح في الصرف كقائد لأحد الملتقيات على الشبكة ، وهنا لا يقتصر الأمر على مجرد توجيه عملية التعلم للمجموعة بل بعمل على تيسير عملية تبادل الخبرات بينهم.

إن هذا الدور يتوافق تماما مع بيئة التدريب المتزامن عن طريق الشبكة ، حيث يمكن للمتدرب الانتقال بين استقبال المعرفة من الآخرين وإرسالها وتبادلها معهم

ففي البرامج التي تتضمن إمكانيات المشاركة في التطبيقات Application sharing، يمكن للمتدرب أن يمسك بزمام المبادرة ويقوم بعرض كيفية إرسال رسالة عن طريق البريد الإليكتروني أمام المتدربين على الشبكة .

٣/١/٥ توفير الموارد : يقوم المدرب أيضاً بتزويد المتدربين بالموارد المتعلقة بالموضوع المطروح ، فكما هو الحال في الدور الذي يقوم به في برامج التدريب غير المتزامن ، يستطيع توفير إمكانيات الوصول في المواقع والموضوعات ذات الصلة والمتواجدة على الشبكة .ونظراً لاحتواء التدريب المتزامن على إمكانيات بث الصوت والصورة على الشبكة ، يستطيع المتدرب توجيه الدعوة لمجموعة من المتحدثين الزائرين للإجابة على الاستفسارات أو المشاركة في المناقشات.

٤/١/٥ تقييم أعمال المتدربين : قد يتخذ التقييم أشكالاً متعددة . فإذا كان التدريب يتم في إطار طريقة التوجيه ، يمكن للمدرب تقييم التمارين والمناقشات والتفاعلات التي تتم أثناء الجلسة التدريبية المباشرة

عندما يتم التدريب في بيئة تشبه الملتقيات الإليكترونية ، قد يتولى المتدربون مسئولية تقييم مدى تقدمهم في العمل ، وفي مثل هذه الحالة ، يتم معاملة تقييم المدرب بنفس مستوى التقييم الذي يقوم به المتدربون بأنفسهم.

٥/١/٥ إدارة الاتصالات المباشرة على الشبكة: تعتبر عملية إدارة الاتصالات من الأدوار التي لها أهمية خاصة بالنسبة للمدرب ، نظراً لأنها تتم في إطار حدود الوقت الذي يتواجد فيه المدرب والمتدرب على الشبكة ، وهنا يصبح المدرب مسئولاً عن توفير الفرصة لجميع المتدربين لتوجيه الأسئلة وعرض أرائهم ، وبالتالي عليه التدخل عندما يشعر بأن هناك من يحاول السيطرة على المناقشة والتحدث أكثر من الآخرين ومراعاة تشجيع من يتردد في المناقشة .

٢/٥ أدوار المتدربين

نتيجة لطبيعة التدريب المتزامن عن طريق الشبكة ، ونظراً لحدوثه في الوقت الفعلي مباشرة تتميز أدوار المتدربين بالفاعلية والنشاط والمشاركة المباشرة في التفاعلات الحقيقية بينه وبين المدرب والمتدربين وجميع المتواجدين على الشبكة في هذا الوقت.

وتتضح الأدوار التي يقوم بها المتدربون في النقاط التالية:

١/٢/٥ دارة وتوجيه عملة التعلم

٢/٢/٥ المشاركة في التعلم الجماعي

٣/٢/٥ الاستفادة والبناء على الخبرة

١/٢/٥ إدارة وتوجيه عملية التعلم: هذا هو الدور الأساسي للمتدرب في برامج التدريب المتزامن عن طريق الشبكة ، إلا أن درجة ممارسته وقيامه بالدور تعتمد على طبيعة البرنامج . فإذا كان المدرب هو الذي يقود البرنامج ، نقل درجة مشاركة المتدرب في وضع الأهداف العاملة والتفصيلية والموارد والتقييم ، إما إذا كان البرنامج في صورة ملتقى مباشر على الشبكة يتساوى فيه المدرب مت المتدرب، سيكون للمتدربين المزيد من التأثير، فقد تتاح له فرصة اختبار تسلسل عرض الموضوعات واختبار موضوعات المشروعات العملية الجماعية ، وطلب معلومات تفصيلية عن تلك الموضوعات. أما إذا كان المتدربون هم الذين يديرون البرنامج فسوف يتحملون المسئولية الكاملة عنه ، إلى الدرجة التي قد يقومون فيها بمراجعة الأهداف.

٢/٢/٥ المشاركة في التعلم الجماعي: يتطلب التدريب المتزامن عن طريق الشبكة ، ضرورة المشاركة الفعالة للمتدربين ، فهم المسئولين عن الاتصال بالشبكة في الوقت المحدد للتدريب والبقاء حتى نهاية البرنامج . كما أنهم مطالبون بالمشاركة في الأنشطة الجماعية مثل الحالات العملية والمناقشات. وإذا كان البرنامج يتضمن الإجابة على مجموعة من الأسئلة ، فهم أيضاً مطالبون بالمشاركة.

٣/٢/٥ الاستفادة والبناء على الخبرة: كما هو الحال في برامج التدريب غير المتزامن فإن برامج التدريب المتزامن تتعامل مع المشكلات محدودة الهيكلة أي غير المرتبة والموضوعات الواقعية التي لا تتوافر لها إجابات بسيطة ، ونظراً لانعقاد البرامج في الوقت الحقيقي، فمن المهم أن ينصت المتدربون لما سيقوله الآخرون. وبعد البرنامج، يجب أن يتاح لهم الوقت للتفكير والبناء على ما تعلموه ، والاهتمام ببدائل الحلول وإعادة النظر في افتراضاتهم .

٣/٥ التفاعلات المطلوبة

إن أكثر ما يميز تلك التفاعلات هو أنها تحدث بصورة مباشرة في الوقت الحقيقي، لذلك ، يجب أن تكون منظمة ومخططة جيداً ، فنياً وإدارياً. فالجوانب الإدارية فيها تمثل تحدياً كبيراً وتتطلب تواجد بعض المتدربين مبكراً ، أو البقاء لفترة متأخرة بعد انتهاء الجلسة التدريبية.

٤/٥ الهدف من التدريب

يتمثل الهدف العام لبرامج التدريب المتزامن عن طريق الشبكة في العمل على تواجد المدرب والمتدرب معاً للمشاركة في الخبرات التدريبية المقدمة بصورة مباشرة. أما الأهداف التفصيلية فتتمثل في تطوير القدرات الذهنية والتحليلية ومهارات الربط بين الأجزاء والتقييم.

استعرض الجدول التالي للتعرف على العلاقات المتبادلة بين الأهداف ومستويات المهارة المعرفية وأنواع التفاعلات في أحد البرامج المالية . حيث يمكنك توليد الأفكار الجديدة ووضع الخطط وتطوير المنتجات. فعلى سبيل المثال ،إذا تم تصميم برنامج ما لإطلاع المخططين الماليين على التغيرات الجديدة في الكود الضريبي ، وكيفية مساعدة العملاء على تعديل إقراراتهم الضريبية حتى لا يتحملوا ضرائب إضافية.. يصبح مثل هذا البرنامج فرصة لتبادل الأراء والأفكار ، فالتخطيط المالي وتجنب الضرائب الإضافية من الموضوعات محدودة الهيكلة ويمثل مشكلة واقعية حقيقية تتطلب حلولاً متنوعة تختلف من موقف لآخر... وهكذا يمكن للمتدربين الاستفادة من إمكانيات المحادثات المباشرة على الشبكة Online Conversations والقدرة على المشاركة في تطبيقات الجداول والسبورات الإليكترونية Spreadsheet Application & White Boards.

الهدف	مستوى الهدف	التفاعل
مراجعة التقارير السنوية والقوائم المالية للعملاء	التحليل: تقيم أحد البنود إلى عناصره الأساسية	التطبيقات المشتركة
وضع استراتيجية للمبيعات اعتماداً على بيانات العملاء المالية وتوجيهات السوق وأنماط الشراء السابقة	الربط بين الأجزاء: تجميع العناصر معاً لتكوين الصورة الكلية	المؤتمرات المرئيسة المباشرة على طريق الشبكة
اختبار نقاط القوة والضعف في الاستراتيجيات المختلفة للمبيعات	التقييم:الآراء المتعلقة بقيمة المواد أو الطرق المستخدمة لغرض معين	الرسوم المصحوبة بالصوت على الشبكة

قبل أن ننهي هذا الموضوع ، دعنا نستعرض معاً المصفوفة التالية التي توضح الأساليب التدريبية الأربعة والعلاقات المتبادلة بينها وبين مستويات المهارات المعرفية.

مستوى المهارة		تعلم فردي		تعلم جماعي	
		التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة	النظم الإليكترونية لدعم الأداء	التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة	التدريب المتزامن من خلال الشبكة
المعرفة	مهيكل	X			
الفهم والإستيعاب	مهيكل	X			
التطبيق	مهيكل	X	X		
التحليل	محدودة الهيكلة		X	X	X
الرب بين الأجزاء	محدودة الهيكلة		X	X	X
التقييم	محدودة الهيكلة		X	X	X

التفاعلات غير المتزامنة .. حيث الإختيارلك

١ـ مفهوم التفاعلات

حتى الآن ما يزال مفهوم التفاعلات في مجال التدريب عن طريق الشبكة من المفاهيم الجديدة التي لم يتوصل الباحثون إلى تعرف موحد لها، لذلك فهناك العديد من التعاريف التى ظهرت، وأيضاً العديد من الباحثين الذين قدموها لنا كالتالى:

* القدرة على خلق الخبرة الكاملة المتعمقة (موك Mok) 1996 م.
* القدرة على التفاعلات مع الكلمات والأرقام والصور (كريستوف وساتران & Kristof Satran) 1995 م.
* إمكانية الوصول إلى النصوص والصوت والصور والتحكم فيها (أمبرون وهوبر Ambron & Hooper)
* برنامج يتضمن العديد من المصادر المتكاملة في تعليمات الكمبيوتر داخل النظام (شايفر و ميسانشك Schwier& Misanchuk) 1993 م.
* أحد مفاهيم التصميم المتضمنة لتبادل حقيقي للمعلومات بين المستخدمين والبرنامج (جايسكي Gayeski) 1995 م.

٢ـ خصائص البرنامج التدريري التفاعلي

في ظل تعدد المفاهيموالتعاريف السابق ذكرها، يصبح من الضروري أن نحاول التفكير في مضمون كل تعريف، وإكتشاف السمات المشتركة بينه وبين باقي التعاريف الأخرى، بهدف الوصول إلى تعريف متكامل نتمكن من خلاله تحديد سمات البرنامج التدريبي التفاعلي، وما يمكن أن يتضمنه من تفاعلات متنوعة لمراعاة دمجها في برنامج التدريب باستخدام الشبكات. يأخذها المصممون في اعتبارهم عند البدء في تصميم التدريب باستخدام الكمبيوتر والإنترنت.

إذا تأملنا البرامج التفاعلية التقليدية وأيضاً برامج التدريب باستخدام الشبكات، سنجد أنها تتميز بقدرتها على توفير مجموعة من الإمكانيات التي يمكن إجمالها فيما يلى :

٢/١ تشجيع وتحفيز المتدربين على على توجيه النقد

٢/٢ توفير إمكانيات التحكم والسيطرة.

٢/٣ تركيز إنتباه المشاركين

٢/٤ إضافة الجديد للمحتوى التدريبي

١/٢ تشجيع وتحفيز المتدربين على على توجيه النقد

تتضمن هذه السمة البرامج التدريبية التقليدية عن طريق بعض الأساليب التدريبية مثل طلب الإحتفاظ بالصحف وتوجيه النقد لأعمال الآخرين والتفكير في بدائل الحلول للمشكلات المطروحة، كما تتضح أيضاً في برامج التدريب باستخدام الشبكات من خلال تشجيع المتدربين على توجيه النقد للخبرات التى تعلموها وإعادة التفكير فى إفتراضاتهم.

إن مثل هذه التفاعلات التى تحدث بين محتويات البرنامج والزملاء يمكن أن تخلق خبرات مفيدة لتعلم.

٢/٢ توفير إمكانيات التحكم والسيطرة

عندما نتأمل التدريب التقليدية سواء التي تتم عن طريق الكمبيوتر أو داخل القاعات سنكتشف ، وجود درجات متفاوتة من الإمكانيات المتاحة للمتدربين لتمكينهم من السيطرة والتحكم على جوانب البرنامج، ففي تسلسل العملية التدريبية وما يشاركون فيه من موضوعات، وفى برامج التدريب التقليدية، قد تتاح له إمكانية التحكم أو التأثير على ما سيتم تغطيته من موضوعات ،وأيضاً أسلوب تقييم مدى تقدمهم في العمل.

أمـا بالنـسبة لـبرامج التـدريب باسـتخدام الـشبكات، فتـزداد فـرص الـتحكم المتاحة للمتدربين فى خبرات التعلم التى يشاركون فيها، والـسيطرة علـى مسار التدريب، ومدى التفصيل فى المعلومات والمحتوى التدريبي للبرنامج.

٣/٢ تركيز إنتباه المشاركين:

تتضح من السمة في برامج التدريب التقليدية من خلال المواد والمحتوى التـدريبي الجيد الذي يعكس الواقع العملى الذي يعيشونه، وهذه الإستراتيجية تتميز بها أيضاً بـرامج التـدريب بأسـتخدام الـشبكات، إلا أن الأدوات المتاحـة للمـدرب لتصميم التفاعلات في التدريب التقليدي تختلف عن تلك المتاحة للتدريب باستخدام الشبكات.

احرص على تصميم البرامج التى تهتم بتلبية الإحتياجات التدريبية الفعلية للمتدربين، وتجنب التركيز على المحتوى نفسه الذي قد لا يتوافق مع ما هو مطلوب بالفعل. وأحرص أيضاً على استخدام الأدوات المتطورة التى توفر لك التفاعلات المتوافقة مع احتياج واهتمامات المتدربين مثل البريد الإليكتروني E-Mail وقاعات التحاور المباشر على الشبكة Internet Relay Chat Rooms وبرامج إدارة قوائم عناوين البريد الإليكتروني Lstservs ، ومنتديات التحاور عن طريق النصوص المتبادلة Forms.

٤/٢ إضافة الأبعاد الجديدة للمحتوى التدريبي.

في البرامج التقليدية يقوم المتدربون بإضافة تلك الأبعاد إلى المحتوى التدريبي عن طريق استخدام الأفلام والمواقف التدريبية المسجلة على شرائط الفيديو، واستضافة الخبراء الزائرين لإلقاء المحاضرات ، وتخطيط بعض الزيارات الميدانية المفيدة للمشاركين.

وإذا تأملنا برامج التدريب باستخدام الشبكات ، سنجد أن هذه السمة متوافرة بدرجة أكثر عمقاً وتأثيراً ، الأمر الذى يشجعنا على الإستفادة منها ومن الإمكانيات الهائلة التي يمكن أن توفر لنا الشبكات من تفاعلات وأساليب وتطبيقات.

٣ـ أشكال التفاعلات .

التفاعلات هى التى تجعل عملية التعلم من بعد عملية إجابية نشطة حيث توافر للمتدربين والمدرب إرجاع الآثر يفيدهم فى وضع وتصميم تلك التفاعلات ودمجها في برامجهم التدريبية. وفي هذا المجال ، وصف (مور وكريسلي moor &Kearsley) ثلاث أنواع من

التفاعلات التى تتميز بها برامج التعليم عن بعد في الجدول التالي :

	التفاعلات بين المتدربين		
	والمحتوى التدريبي	وباقي المتدربين الآخرين	و المدرب
التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة	X		X
النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة	X	X	
التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة	X	X	X
التدريب المتزامن عن طريق الشبكة	X	X	X

بالتفاعلات الواضحة التى تتم بين المتدرب والمحتوى التدريبى، وهو ما يتضح فى المواد التدريبية المقدم ةللمتدربين لدراستها، مثل النصوص المبسطة المطلوب قراءتها، أو مجموعة من لقطات الفيديو المرئية والمسموعة المطلوب مشاهدتها على الشبكة، أو المحاضرات.أما التفاعلات التى تتم بين المتدربين أنفسهم ، فتتمثل فى تلك الاتصالات التى تحدث بين المتدربين المشاركين في البرنامج التدريبي أنفسهم، ويعملون معاً في أوقات غير متزامنة. كما هو الحال في النظم الإليكترونية لدعم الأداء وبرامج التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة، أو كجزء من التدريب الجماعي الذي يتم في الوقت الحقيقي في برامج لتدريب غير المتزامن، حيث أن التفاعلات قد تظهر إما في صورة مبسطة مثل رسائل بريد اليكتروني E-Mail أو المشاركة في المنتديات الإليكترونية عبر الشبكة كما قد تكون أيضاً في صورة أكثر تعقيداً مثل المحادثات الصوتية مباشرة.

وإذا تأملنا التفاعلات التى تتم بين المتدربين والمدرب، سنجد أنها تتمثل فى إرجاع الآثر عن المهام التي يكلف بها المتدربون، والإستجابة للأسئلة والإستفسارات، والاختبارات القصيرة والإقتراحات والتشجيع والتحفيز. أما كيف يتم تطبيق ذلك فهذا يعتمد على نوع التدريب عن طريق الشبكة. ففي برامج التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال الشبكة عادة ما تتمثل في التفاعلات في تبادل رسائل البريد الإليكتروني بين المدرب وبين المتدرب نفسه، وفي برامج التدريب المتزامن وأيضاً غير المتزامن عن طريق الشبكة ، قد تتمثل هذه التفاعلات فى تلك التي تحدث بين أحد المتدربين والمدرب أو بين مجموعة من المتدربين وبين المدرب. أما النظم الإليكترونية لدعم الأداء عن طريق الشبكة فلا توفر أية فاعلية بين المدرب والمتدرب، فهي مصممة لكي يتم إستخدامها بدون مدرب.

رابعا التفاعلات غير المتزامنة:

دعنا نتأمل مصفوفة التفاعلات المتزامنة وغير المتزامنة التالية:

	التدريب عن طريق الكمبيوتر	النظم الإليكترونية لدعم الأداء	التدريب غير المتزامن	التدريب المتزامن
التفاعلات غير المتزامنة :	X	X	X	
البريد الإليكترونى				
قوائم عناوين البريد الإليكتروني				
الملتقيات الإليكترونية /المناقشات الصوتية المواصلة /ملفات الملاحظات				
الاختبارات العادية والقصيرة				
النص التفاعلى / الوسائط				

	التدريب عن طريق الكمبيوتر	النظم الإليكترونية لدعم الأداء	التدريب غير المتزامن	التدريب المتزامن
التفاعلات المتزامنة : التحاور عن طريق الشبكة الصوت المباشر في الوقت الحقيقي التطبيقات المشتركة المؤتمرات الإليكترونية المرئية الإختبارات القصيرة /استطلاعات الرآي				X

من المهم أن نتذكر ان التفاعلات المتزامنة لا يحدث إلا في برامج التدريب المتزامن عن طريق الشبكة ، حيث تحدث في الوقت الحقيقي عندما يكون المتدربون والمدرب متصلون مباشرة بالشبكة في الوقت نفسه. وعلى النقيض من ذلك، تتم التفاعلات غير المتزامنة في الوقت الذي يتناسب مع المدرب والمتدربون، فليس من الضروري تواجدها معاً على الشبكة في الوقت نفسه.

هناك أيضاً الوسائط المتعددة الأخرى التى يمكن استخدامها مع البرامج بما يجعلها أكثر قوة وثراء، مثل الرسوميات Graphics والفيديو Video والرسوم المتحركة Animation والصوت Sound إلا أنها لا تضيف البعد التفاعلي للبرامج المستخدمة فيها .فالنصوص البسيطة ، الرسوم والحركة والصور المرئية والصوت لا تحقق إلا بعض مقومات التدريب التفاعلي، حيث أنها تجذب انتباه المتدربين ، إلا انها لا تشجع على إتخاذ القرارت ولا تساعد على تعميقهم في البرنامج.

٥ـ أدوات وبدائل التفاعلات غير المتزامنة

تعمل التفاعلات غير المتزامنة على خلق اتصال متبادل بين المتدرب والمادة التدريبية والمدرب أو المتدربين الأخرين في البرنامج، نظراً لإنها لا تتطلب تواجد المتدربين أو المدرب على الشبكة في الوقت نفسه، حيث أنها يمكن أن تحدث في صورة إرجاع

للأثر الذي يمكن أن يحصل عليه المتدرب بصورة فورية أو في أي وقت لاحق. والمقصود بالفورية قيام البرنامج تلقائياً بحساب نتائج الاختبارات القصيرة او الربط بين المستندات وعرضها للمتدرب، أما إرجاع الأثر المتأخر، فيتم بين متدرب وأخر أو بين المتدرب والمدرب،ويتطلب من الأطراف التى يتم بينها التفاعل، وقتاً للتفكير والإستجابة باستخدام أدوات مثل برامج إدارة قوائم البريد الإليكتروني والملتقيات الإليكترونية على الشبكة ورسائل البريد الإليكتروني وهي ا سنقوم بإستعراض كل منها فيما يلي:

تعمل هذه الأداة على إتاحة الفرصة للمتدرين للمراسلة عبر الشبكات سواء المستخدمة داخل المنشأة أو خارجها، وتتلخص إجابياتها وسلبيتها في الجدول التالي:

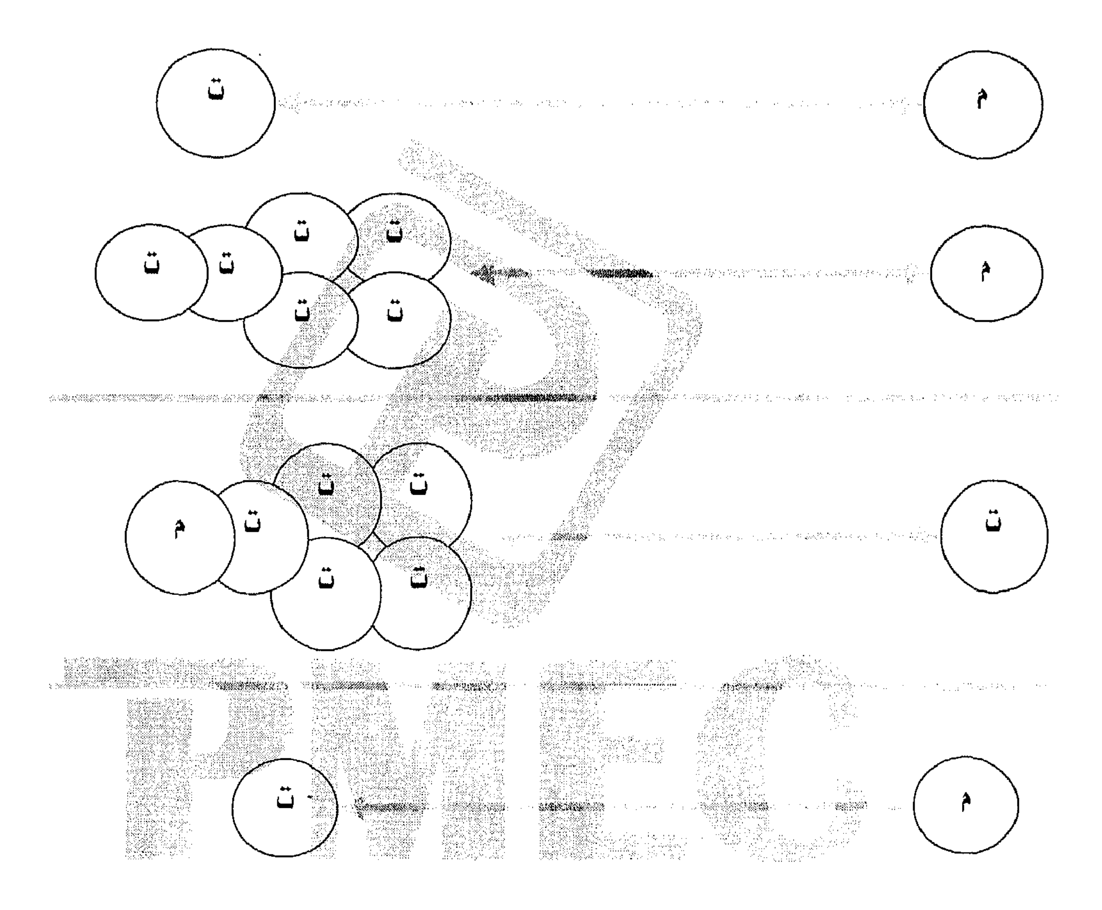
الإيجابيات	السلبيات
* أداة مألوفة * وسيلة لتيادل الاتصال في إتجاهين * يمكن استخدامها في الاتصالات الشخصية بين فردين * توفير الوقت للتفكير والنقد	* لا تتناسب مع مستوى الكتابة الضعيفة * تتنافس مع بعض الأدوات الأخرى

لاحظ أن هناك العديد من المتدرين الذين يجيدون التعاملات مع البيرد الإليكتروني بدون الحاجة إلى آية تعليمات، حيث يمثل أداة جيدة للاتصال بين المدرب والمتدربهذا بالإضافة إلى إمكانية أستخدامه بصوروة شخصية أو تبادل رسائل مع المتدرين الأخرين،أيضاًفي التفاعلات الأكثر تعقيداً، من خلال الإستعانة بأحد الخبراء للإجابة على أحد أسئلة المتدربين وتبادل هذه الإجابة مع باقى المتدربين،فعلى سبيل المثال، قد يكون هناك سؤال لا يستطيع الإجابة عليه ألا أحد الخبراء المتخصصين،فيقوم المتدرب بإرسال رسالة بالبريد الإليكتروني إلى الخبير المناسب وإرسال نسخة من رسالة إلى المتدرب.

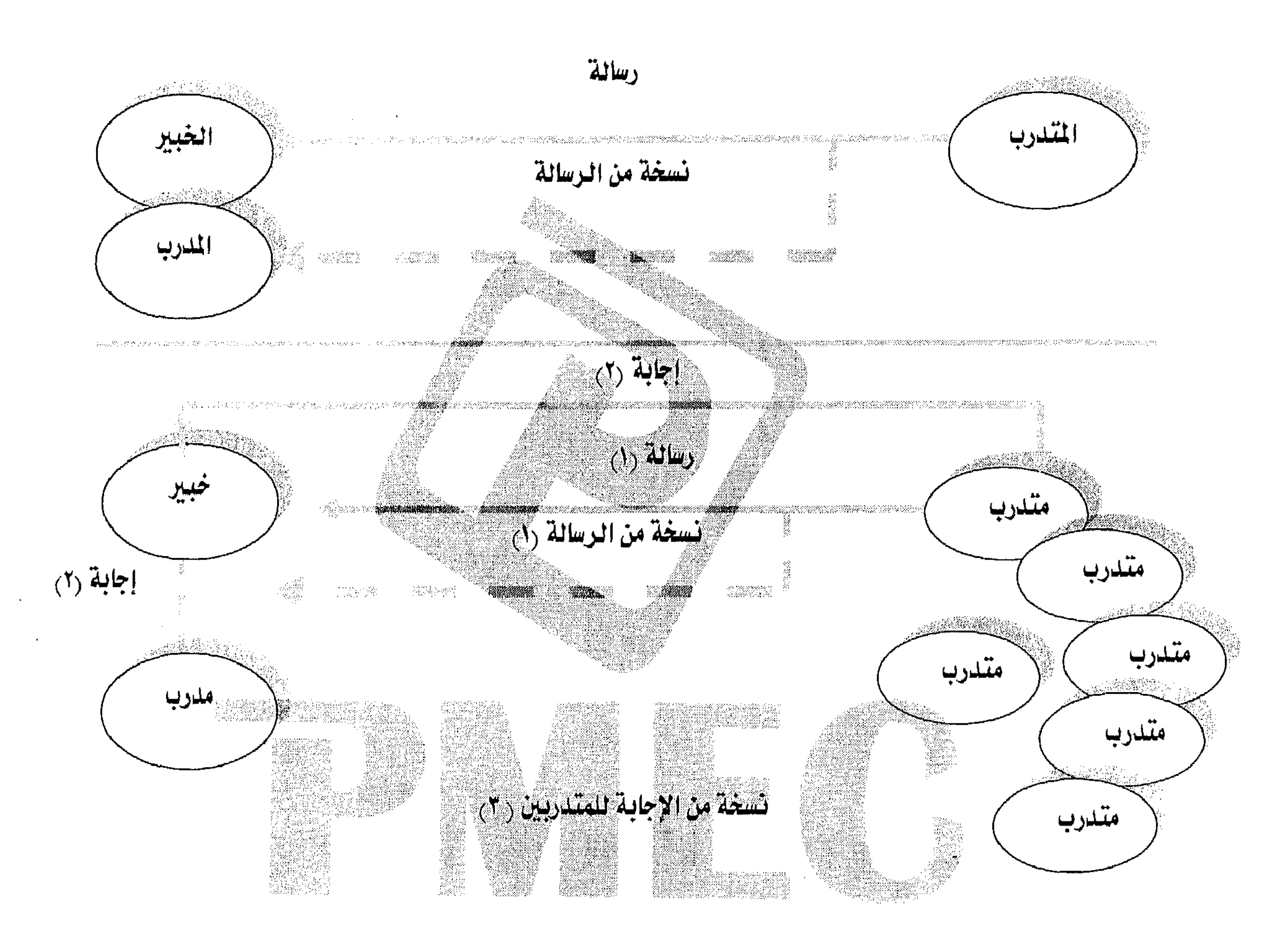
ومن ناحية أخرى، قد يصل هذا السؤال إلى المدرب، فيقوم هو بالأتصال بالخبير المتخصص والسماح بالإجابة، ثم . يقوم بعد ذلك، بنقلها إلى جميع المتدربين.

التفاعلات الممكنة للبريد الإليكتروني

بين (م) والمتدرب (ت)



أمثلة من تفاعلات البريد الإليكتروني



يتضمن البريد الإليكتروني جانبين سلبيين ، الأول هو أن المتدرب يجب أن يتقنوا مهارات الكتابة ، وبالتالي تبرز سلبيات هذه الأداة كعائق أمام هؤلاء الذين لا يجيدون القواعد اللغوية والإملائية أيضاً الذين لا يستطيعون التعبير عن أنفسهم كتابة لذلك تصبح عملية الفهم والإستيعاب صعبة سواء لهم او من يتلقون رسائلهم .

أما الجانب السلبي الثاني فهو أن رسائل البريد الإليكتروني يمكن أن نفقدها بين الرسائل الأخرى الواردة إلى المتدرب من عمله أو من عائلته أو الآخرين ، أو قد يتم حفظها ثم نسيانها وعدم قراءتها بعد ذلك.

وحتى نتمكن من معالجة هذه المشكلات ، أحرص على التأكد على عدم إستخدام البريد إلا للأمور التى تتطلب الإهتمام والإجابة عليها على الفور وبدون تأخير ، وتأكد أيضاً من مراعاة المتدربين لما يلى :

٥/ ١/ ١ التدقيق الإملائي والقواعد اللغوية

٥/ ١/ ٢ أوقات الإستجابة

٥/ ١/ ٣ آداب التعامل على الشبكة

٥/ ١/ ٤ طول الرسالة

٥/ ١/ ٥ نوع التفاعل

٥/ ١/ ٦ نوع المستند

٥/١/١ التدقيق الإملائي والقواعد اللغوية غالباً ما يستخدم البريد الإليكتروني كأداة إتصال رسمية سريعة ، فإن المتدربون يستخدمونها بصورة دائمة، لابد من التأكد على أهمية التدقيق الإملائي والقواعد اللغوية.

٥/١/٢ أوقات الإستجابة حدد التوقعات الحقيقية بشأن مدى سرعة الإستجابة لرسائل البريد الإليكتروني.

٥/١/٣ آداب التعامل على الشبكة أحرص على إقتراح الإتفاق على إطار ووقواعد يلتزم بها المتدربون للتعامل عن طريق الشبكة بالبريد الإليكتروني.

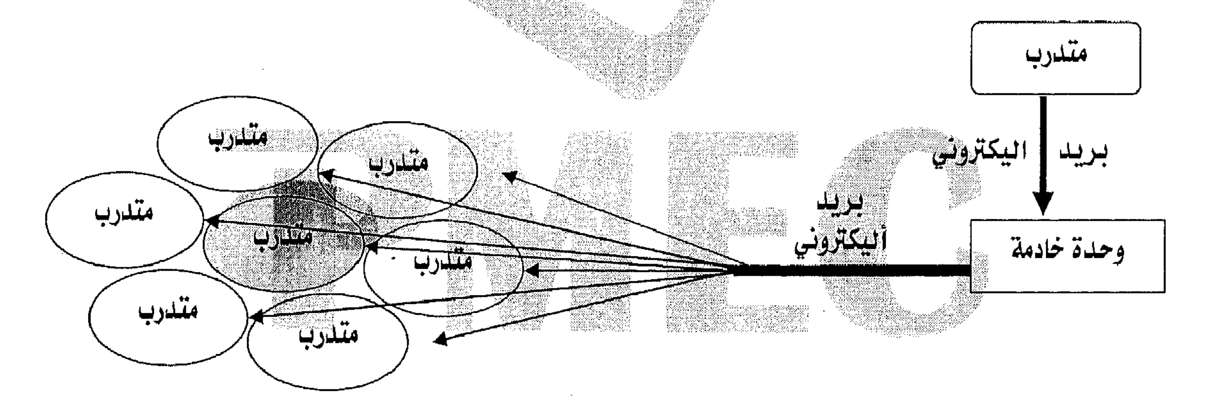
٥/١/٤ طول الرسالة ضع للمتدرين الطول المناسب لرسال البريد الإليكتروني . ونوع المعلومات أوالأسئلة التي تتناسب مع هذه الأداة . فالرسائل الطويلة يفضل نقلها إلى اللوحات الإليكترونية المباشرة Online Bulletin Boards المتواجدة على الشبكة ، أو حفظها داخل أحد المجلدات وتحميلها على الكمبيوتر Download عن طريق بروتوكول نقل الملفات FTP الذي يسمح بنسخ الملفات من و إلى المجلدات.

٥/١/٥ نوع التفاعل قد يتطلب البريد الإليكتروني أكثر من مجرد نص مكتوب . فالمتدربين قد يرسلون ملفات الصوت ولقطات الفيديو والرسوم المتحلاكة والثابته، ومثل هذه المرفقات قد توفر أبعاداً إضافية لا يمكن إتاحها عن طريق النص المكتوب . لذلك أحرص على تحديد أنواع الملفات التى يستطيع باقى المتدربين قراءتها ، ووضح مدىتأثير الملفات كبيرة الحجم على مساحة القرص وأوقات تحميلها على الكمبيوتر.

٦/١/٥ نوع المستند: يمكن إرسال الأسئلة المعقدة إلى أحد الخبراء المتخصصين للإجابة عليها ،أما الأسئلة التي تحتاج إلى إجابات أكثر تفصيلاً وعمقاً ، فيمكن تحويلها إلى الأعضاء المسجلة أسماؤهم في برنامج قائمة عناوين البريد الإليكتروني Listserv ، أما الأسئبة التى لا تتطلب أجابات فورية أو الأسئلة العامة فيمكن نقلها إلى أحد المنتديات الإليكترونية المباشرة.

٢/٥ قوائم عناوين البريد الإليكتروني

هي مجموعة من البرامج التطبيقية التي تتولى إدارة الرسائل المتبادلة عن طريق البريد الإليكترني بين مجموعة من الأفراد ، فعن طريق إحدى الوحدات الخادمة Seerver على الشبكة، يقوم هذا البرنامج بحفظ أسماء الأفراد وعناوين البريد الإليكتروني لكل منهم ، وعندما يستقبل أية رسالة من المتدرين ، يقوم تلقائياً بنقلها إلى جميع الأعضاء المسجلة أسمائهم وعناوينهم فى القائمة.



عادة ما تكون رسائل هذه القوائم فى صورة نصوص مبسطة ، كما هو موضح فى الشكل التالي ، مع ملاحظة إمكانية تحويلها على الفور إلى العناوين المسجلة، عن طريق الوحدة الخادمة أو فى صورة مجموعات متتالية.

تتشابه إجابيات وسلبيات هذه الأداة مع إجابيات وسلبيات البريد الإليكتروني ،فكما هو الحال فى البريد الإليكتروني، نجد أن رسائل قوائم العناوين يتم إرسالها مباشرة إلى عنوان المتدرب هذا بالإضافة إلى إمكانية تعامل المتدربين مع هذه القوائم بدون الحاجة إلا للقليل من المهارات البسيطة طالما يتقنون التعامل مع البريد الإليكتروني.

الإجابيات	السلبيات
* إرسال الرسائل إلى عناوين البريد الإليكتروني للمتدرب مباشرة. * سهولة المشاركة فيها * المتابعة الإنتقالية للمحادثة. * الإستفادة والبناء علي خبرات المتدربين.	* يمثل عاملاً معوقاً أمام المتدرين الذين لا يتقنون الكتابة * صعوبة وتعقد خطوط المحادثة * تنوع قيمة وجودة المحادثة

تعمل قوائم العناوين على تمكين المتدربين من إختيار الموضوع أو المحادثات التى تثير إهتمامهم وتجنب الموضوعات الأخرى التي يشعروتن بعدم أهميتها. فعضهم قد يفضل إختيار إستقبال الرسائل فى دفعات ، ومراجعة موضوعاتها، ثم إختيار الرسائل التى تثير أهتمامهم . وهناك أيضاً بعض المتدربين الذين يفضلون أستقبال الرسائل واحدة تلو الآخرى ، والتركيز فقط على قراءة الرسائل التى تثير إهتمامهم.

تتوافق قوائم العناوين مع المتدربين الذين يجيدون الكتابة. فالمشاركة فى أحد برامج الحوار عن طريق الكتابة ، يتطلب إتقان القواعد اللغوي ةوالإملائية ومراعاة الصياغة . لذلك فإن حجم الرسائل المتولدة عن قوائم العناوين والجودة المنخفضة للإستجابة يمكن أن يمثل عبئاً على المتدربين . قد تواجهنا أيضاً بعض مشكلة عدم القدرة على إدارة قوائم العناوين. فالرسائل التى تتعلق بموضوع معين قد تكون قليلة لفترة طويلة ، كما أن المحادثات قد تصبح أيضاً عنصراً معوقاً ، حيث أن التعليقات الواردة عن موضوع واحد يمكن أن تختلط مع التعليقات الأخرى مما يسبب الإرتباك وعدم التنظيم.

والقضية الأخيرة المرتبطة بقوائم العناوين تتعلق بجودة وقيمة المحادثاة، ومدى جودة من يديرها بفاعلية حتي لا يشعر المتدربون بأن هناك من يسيء إستخدامها . لذلك ، يجب الحرص على إستخدامكافة إمكانيات قوائم العناوين فى

المحافظة على إستمرار الحوار والإستفسار وإرجاع الآثر بما يحقق فى النهاية التفاعلات المطلوبة للبرنامج التدريبي على الشبكة.

أتبع الخطوات التالية عندما تقرر إستخدام قوائم عناوين البريد الإليكترونى فى برنامجك التدريبي.

٥/٢/١ تحديد نوعية الإتصالات عبر القائمة .

٥/٢/٥ تحديد مدى الحاجة إلى وجود وسيط.

٥/٢/٣ تحديد أعضاء القائمة .

٥/٢/٤ تحديد القوائم المقرر إستخدامها.

٥/٢/٥ تحديد مدة الإحتفاظ بقائوة العناوين.

١/٢/٥ تحديد نوعية الإتصالات عبر القائمة : فى بداية الامر قم بتحديد مجموعة من المعايير التي ستختار على أساسها أشكال وأنواع الإتصالات التى ستتم عن طريق برنامج قوائم العناوين. فعلى سبيل المثال ، إذا كان المتدربون يرغبون فى مناقشة المشكلات والمواقف الحقيقية التى يواجهها المتدربون المشاركون في البرامج ، فمن المفضل التأكد على عدم الإفصاح عن الأسماء ، وتجنب إعطاء أية تفاصيل يمكن أن تكشف عن شخصيات الأطراف المشاركة فى المناقشة ، أما الإستفسارات التفصيلية المتعلقة بحالات معينة فيجب أن تقتصر على رسائل البريد الإليكترونى المتبادلة مع المدرب أو الخبير المتخصص فقط.

٢/٢/٥ تحديد مدى الحاجة ألى وجود وسيط : قبل قبولك بدور الوسيط Mediator فى قائمة عناوين البريد الإليكترونى ، أحرص على تقييم فاعلية قوائم العناوين التى تتضمن هذا الدور ، وحددمخاطره وفوائده .. وتذكر دائماً أنك لست مضطراً للقيام بهذا الدور ، بل يمكنك الإتفاق مع المشاركين فى البرنامج لإختيار أحدهم أو مجموعة منهم للقيام بهذه العملية.

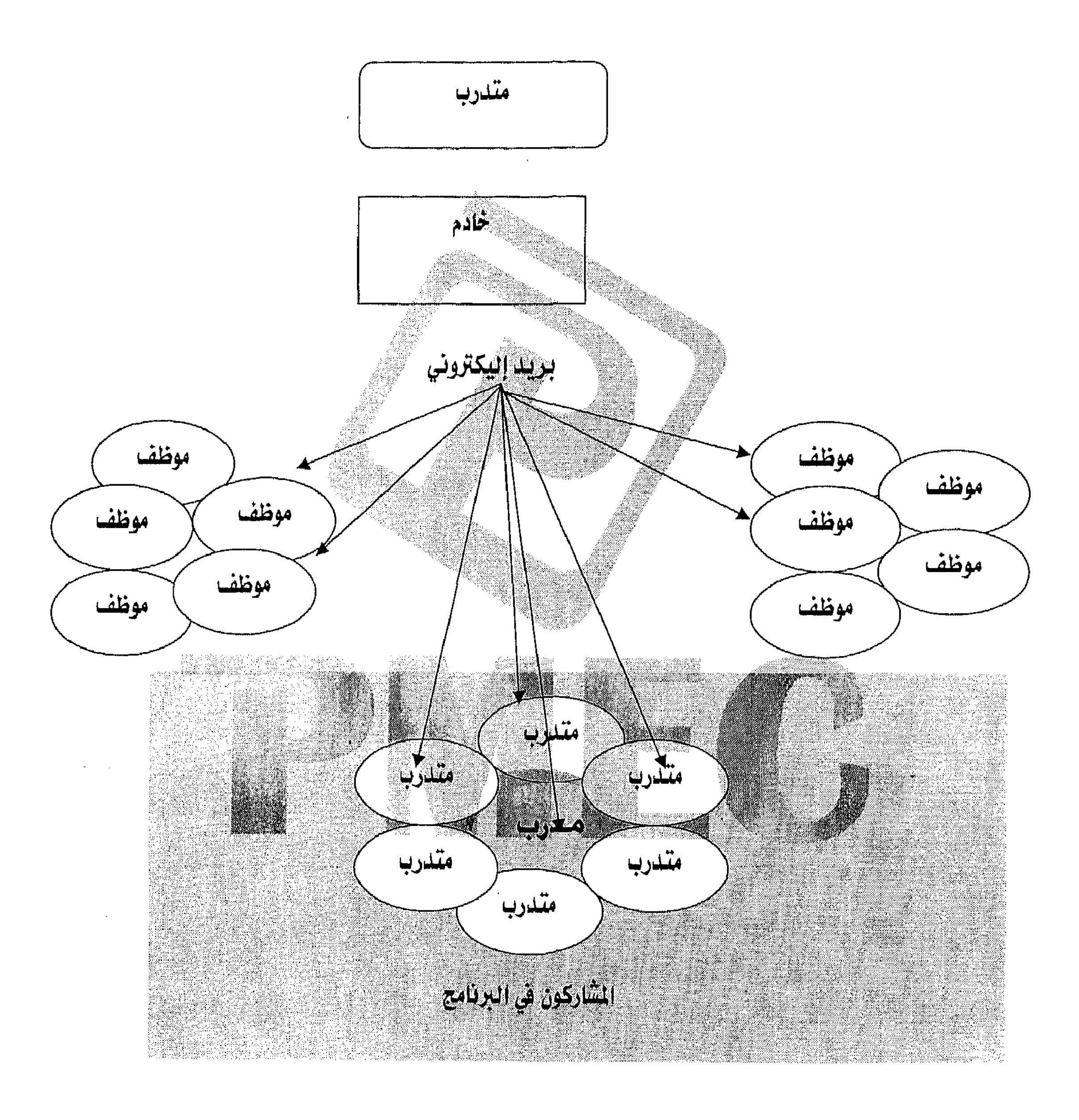
٣/٢/٥ تحديد أعضاء القائمة: من الممكن أن تقتصر العضوية فى قائمة العناوين على المشاركين في البرنامج فقط ، كما يمكن أيضاً أن يتسع نطاقها لتضم مجموعة من الأفراد الذين يمكن الإستعانة بهم والإستفادة بخبراتهم أثناء إنعقاد البرنامج.

٤/٢/٥ **تحديد القوائم المقرر إستخدامها:** يتم فى هذه الخطوة تحديد ما إذا كان الأمر سيقتصر على قائمة واحدة خاصة بالبرنامج التدريبي فقط أو سيتم الإستعانة بقوائم البرنامج ويمثل قيمة مضافة توفر مصدراً خارجياً يمكن التحاور معه بعد إنتهاء البرنامج.

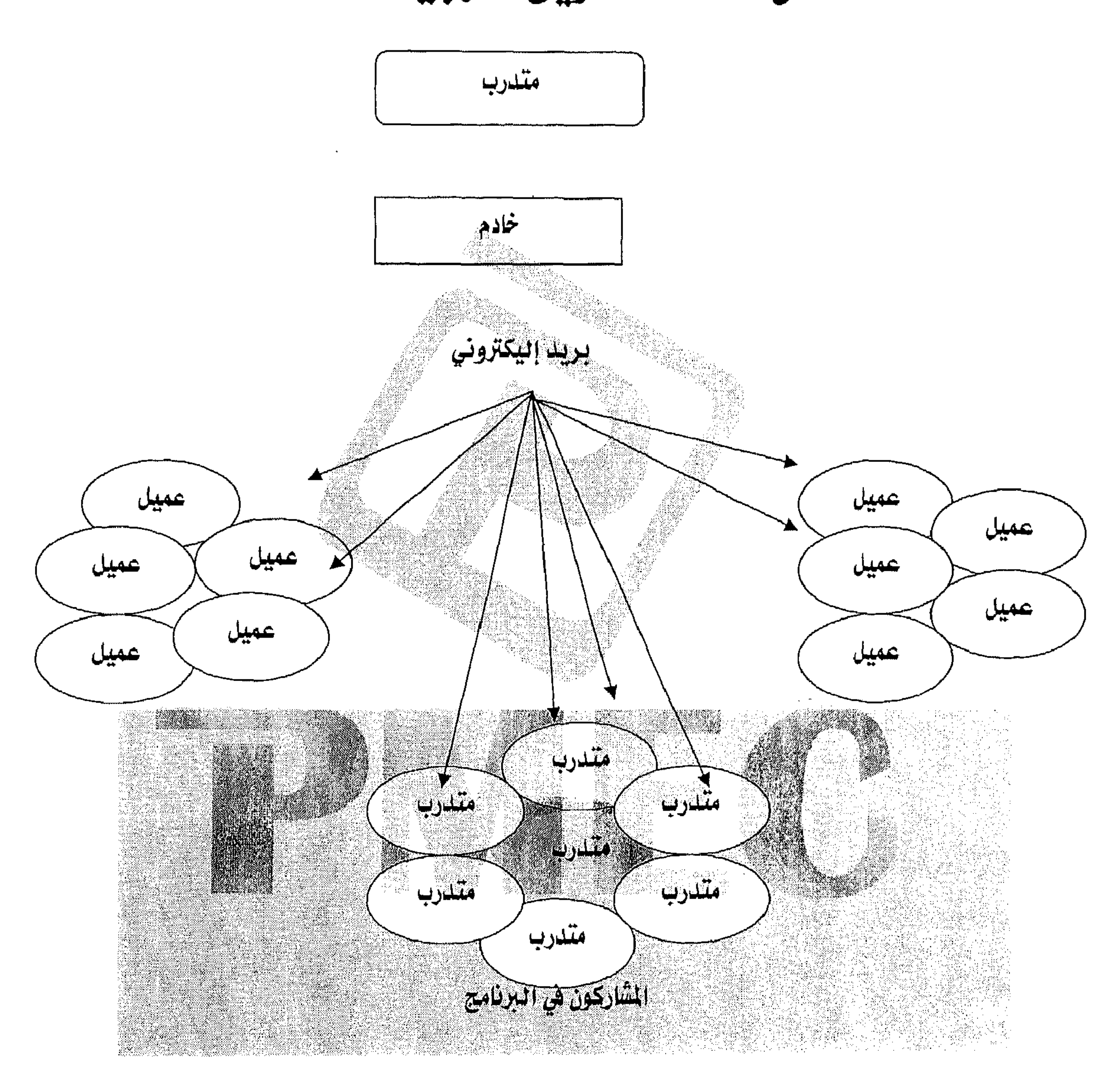
٥/٢/٥ **تحديد مدى الإحتفاظ بقائمة العناوين:** إذا كان المعلومات أو البرنامج التدريبي من الممتلكات الخاصة بالمنشآة . أما إذا كان الهدف منها ينتهي بمجرد إنتهاء البرنامج التدريبي ،يمكنك تقرير ما إذا كنت ستحتفظ بها أم لا.

استعرض الشكل التالى ،الذى يتضمن أحد القوائم الداخلية المشتركة الخاصة بإحدى المنشآت . والتى تتضمن أعضاء من خارجها، ولاحظ أن القائمة الداخلية قد تم إنشاؤها لكى يستخدمها المتدربون فى توجيه الأسءلة وتبادل المعلومات . فى الوقت الذى سمحت فيه المنشآة لجميع مندوبى المبيعات فى الفروع والمكاتب الخارجية بالمشاركة فيها ،بما أدي إلى الإستفادة بالخبرات والمهارات المتنوعة للأعضاء.

مثال لقائمة عناوين داخلية مشتركة



مثال لقائمة عناوين خارجية مشتركة



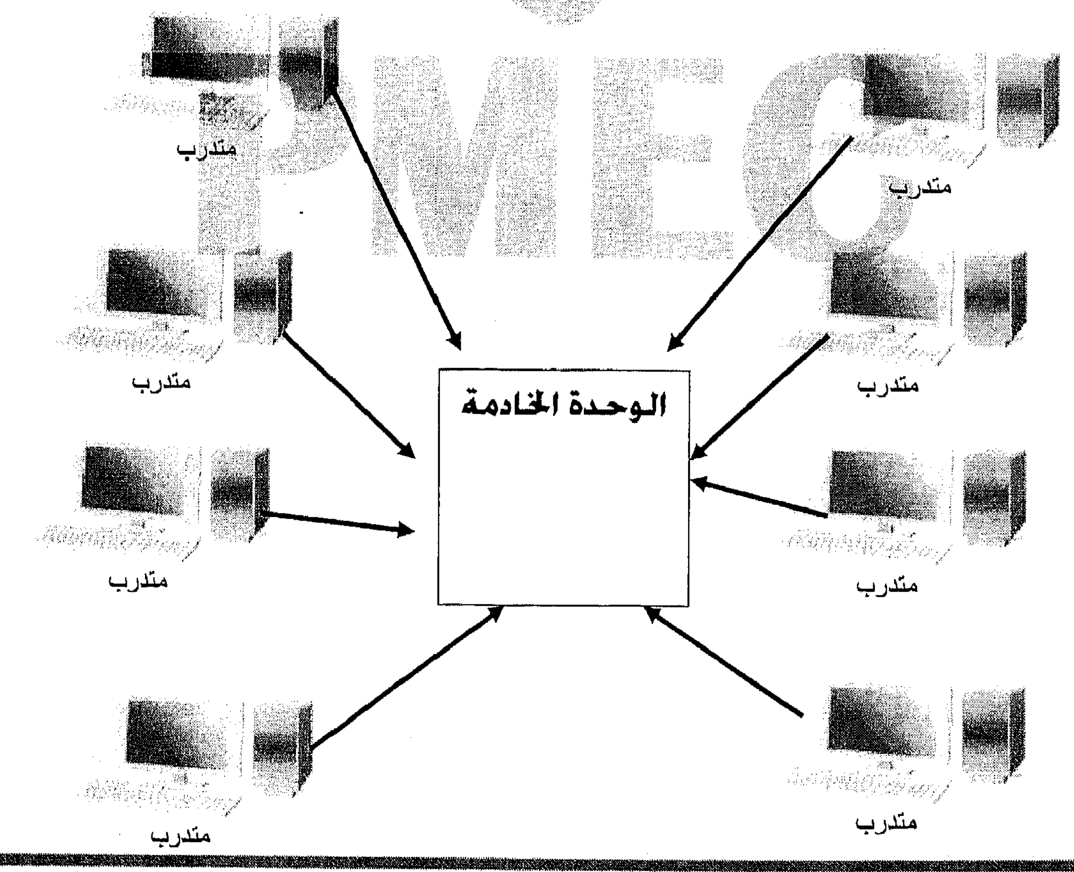
فى الشكل السابق، لاحظ أن المتدربين العاملين فى المنشأة يتدربون فى أحد البرامج على كيفية معالجة المشكلات الطارئة فى البرامج التطبيقية الجديدة، ويشتركون فى أحد برامج قوائم العناوين التى تديرها مجموعة من العملاء المستخدمين لهذه البرامج، والذين يرغبون فى المشاركة بأفكارهم فى علاج تلك المشكلات .

٣/٥ المنتديات الإلكترونية المباشرة، وملفات الملاحظات، والمناقشة المتواصلة online, forums, notes files, theaded discussions

تمثل المنتديات الإلكترونية المباشرة إحدى الخدمات التى يوفرها الكمبيوتر والتى يمكن من خلالها إرسال الرسائل وتبادل الحلول الأسئلة ومناقشة الأفكار وقراءة الموضوعات المفضلة. ويشار إليها أيضًا باسم (ملفات الملاحظات notes files ومؤتمرات الملاحظات notes conferences والمناقشات المتصلة threaded discussions واللوحات الإليكترونية bulletin boards . وفيما يلى أحد أمثلة المنتديات الإليكترونية المباشرة.

تتيح المنتديات الإليكترونية المباشرة إمكانية فتح أحد الموضوعات للمناقشة المتواصلة أو التى تتم فى صورة سلسلة من العمليات المتتالية، حيث يمكن للآخرين إرسال تعليقاتهم إلى هذه السلسلة أو البدء فى سلسلة جديدة إذا تطلب الأمر.

وعلى النقيض من البريد الإليكترونى وقوائم العناوين التى تقوم بتوجيه الرسائل إلى عناوين المستخدمين مباشرة، فإن المنتديات الإليكترونية تتطلب الإتصال المباشر بها، كما هو موضح فى الشكل التالى:



تشترك المنتديات الإليكترونية المباشرة مع البريد الإليكتروني وقوائم العناوين في العديد من الخصائص، لذلك قبل البدء في تصميم البرنامج التدريبي الذي يستخدم المنتديات الإليكترونية المباشرة أو المناقشات المتصلة threaded discussions ، راجع إيجابياتها وسلبياتها التالية:

الإيجابيات	السلبيات
الملفات كبيرة الحجم لا تتطلب مساحة كبيرة على القرص الصلب . غير قابلة للإقتحام . تشجيع الحوار. حفظ تاريخ الحادثة .	تمثل عائقًا أمام المستويات الضعيفة في الكتابة . يجب أن يبدأ المتدرب بالمبادرة . تتطلب أن يتعلم المتدربون كيفية استخدام أدوات المنتدى الإليكتروني .

يمكن قراءة محتويات رسائل المنتدى الإليكتروني في الوقت الذي يتناسب مع كل متدرب. كما يمكن أيضًا إرسال الرسائل المتضمنة لملفات رسومية كبيرة الحجم إلى المنتدى وإلى جهاز الكمبيوتر بعد ذلك، مما يوفر الوقت والمساحة المتاحة على القرص الصلب فالمحادثات تظل مسجلة في المنتدى وبالتالي متابعتها والمشاركة في الحوار وإرسال الإجابات في أي وقت.

وكما هو الحال مع البريد الإليكتروني، تتطلب المنتديات الإليكترونية المباشرة مستوى معين من القدرة على الكتابة، فحتى يستفيد المتدرب من قراءة تعليقات وأعمال الآخرين، لابد له من إتقان عملية الإتصال ومتطلباتهامن قدرة على القراءة وإستيعاب مضمونها،، وأن يبذل بعض الجهد بصورة دورية منتظمة ، في الإتصال بالشبكة وتحديد الرسائل الجديدة المسجلة.

إن المهارات اللازمة للمشاركة في هذه المنتديات ليست صعبة بالنسبة للمتدرب إلا أنها قد تبدوا غير مألوفة لبعض المتدربين.

وحتى يمكن تصميم المنتديات الإليكترونية الفعالة ، يجب أن يستوعب فريق العمل الفوائد والحدود التعليمية والمنطقية التي يمكن الإستفاد بها من التكمولوجيا المتاحة.. ومراعاة مجموعة من الأسس والمعاير الواجب مراعاتها أثناء التصميم ، والتى يمكن إجمالها فيما يلى :

٥/٣/١ أستخدم العناوين الوصفية المعبرة

٥/٣/٢ الإحتفاظ بالمراسلات داخل أحد الملفات بعد تديد نوعها.

٥/٣/٣ تقبل وتقدير وجهات نظرالآخرين.

٥/٣/٤ عدم إرسال أية تعليقات إلا إذا كانت تمثل إضافة فعلية.

٥/٣/٥ تحديد الأفكار الرئيسية وأوجه التشابه والتعارض .

٥/٣/٦ تطوير مهارات التقييم والربط بين الأمور.

دعنا نستعرض هذه المعايير ونستكشف مضمونها ومزايا كل منها.

٥/٣/١ أستخدم العناوين الوصفية المعبرة أطلب من المتدربين أستخدام العناوين التى تصف المحتوى بوضوح . فالخطوط الواضحة للموضوع تساعد القراء الآخرين على تحديد ما إذا كان متوافقاً مع حاجاتهم أم لا.

٥/٣/٢ الإحتفاظ بالمراسلات داخل أحد الملفات بعد تديد نوعها. طالما أن المراسلات يتم حفظها، من المهم تحديد تواريخها وإنشاء أحد الملفات التى توضح للمتدربين الآخرين حجم ونوع الملف المحفوظ . فعلى سبيل المثال ، إذا قام المتدربين بإرسال صورهم الشخصية إلى إحدى المنتديات الإليكترونية التى تعرض السير الذاتية ، يجب الإشارة ألى وجود ملف كبير الحجم بصيغة JPG مما ينبه المدربين الآخرين إلى محتويات هذا الملف أن فتحة قد يستغرق وقتاً.

٥/٣/٣ تقبل وتقدير وجهات نظرالآخرين. أحرص على خلق بيئة مشجعة آمنة على الشبكة ، حتى يشعر المتدربون بالحرية فى تبادل وجهات النظر وتوجيه الآسئلة والإستفسارات، وعزز هذه البيئة عن طريق تقبل الآراء المتعارضة التى قد تختلف مع مجهات نظرك.

٤/٣/٥ **عدم إرسال أية تعليقات إلا إذا كانت تمثل إضافة فعلية.** راقب مشاركة المتدربين وشجعهم على إبداء ما لديهم من ملاحظات تمثل إضافة فعلية ، واطلب منهم الإجابة على أسئلة محددة ، وأعرض عليهم الأمثلة العملية ، تبادل الخبرة مع الزملاء.

٥/٣/٥ **تحديد الأفكار الرئيسية وأوجه التشابه والتعارض .** إقترح أن يقوم المتدربون بتحليل الرسائل لتحديد الأفكار الرئيسية والعلاقات وآوجه التشابه والتعارض بينها.

٦/٣/٥ **تطوير مهارات التقييم والربط بين الأمور** صمم التمارين والتكليفات التى تساعد المتدربين على تقييم المعلومات التى يتلقونها والربط بينها.

٤/٥ الإختبارات والإمتحانات الموجزة Tests &Quizzes

هى نوع أخر من التفاعلات غير المتزامنة ،حيث تتيح للمدرب والمتدرب إمكانية التعرف علي مدى فهم وإستيعاب الموضوع المطروح للمناقشة.

لذلك ،أحرص على تصميم الإختبارات والإمتحانات الموجزة المبنية على مبادئ تعلم الكبار ومراعاة تقدير آراء المتدربين وتوضح الهدف من هذه الإختبارات وفاعليها فى مساعدة المتدربين على معرفة مدى تقدمهم، والتعرف على أن نتائجه سيتم التعامل معها فى سرية تامة . ولن يتاح منها إلا المتوسطات والتوجيهات العامة فقط.

وبالإضافة إلى ذلك ، أحرص على إرجاع الآثر الفورى الإجابي عن الإختبارات مستعيناً بالأساليب الإليكترونية ، مع تحديد الجوانب التي تفوق فيها المتدرب ، وتوضح الإجابات الصحيحة للنقاط التى أخفق فيها ، وتجنب إستخدام المؤثرات الصوتية مثل أصوات الأجراس أو الهتاف كوسيلة لإرجاع الآثر ، ومراعاة إتاحة الوقت الكافى للإجابة ، وأيضاً الوقت الإضافى ما لم يكن الوقت هو أحد العناصر المطلوبة لقياس الكفاءة والفاعلية .

هناك العديد من أنواع الإختبارات التى يمكن أستخدامها لإضافة التفاعلات إلى برامج التدريب غير المتزامن عن طريق الشبكة ، وهو مايتضح من الجدول التالى:

النوع	التعديلات	الإيجابيات	السلبيات
صواب / خطاء	* نعم / لا	* السهولة النسبية في بنائها وتصحيحها وإدارتها	* التخمين * مؤشراً لا يعتمد عليه لمعرفة مدى عمقالمعرفة.
الإختيارات المتعددة	*إستكمال المساحات الخالية *السحب والإسقاط	* السهولة النسبية فى بنائها وتصحيحها وإداراتها	* مؤشر لا يعتمد عليه لمعرفة مدى عمق المعرفة . * قد تكون معانى الإختيارت محدودة ومغلقة * صعوبة كتابة الإختيارات المقبولة ظاهرياً
المقال	* الإجابة القصيرة * الإجابة التفصيلية	* السهولة النسبية فى بنائها وإداراتها * مؤشر جيد لمعرفة مدى عمق المعرفة	* أتماد التصحيح على التقدير الشخصى * عنصر معوق لذوى المستويات الضعيفة فى الكتابة * تحتاج الى خبير متخصص للتصحيح
التطبيق / المهمة الوظيفية	* الإستدلال الضمنى	* قياس البراعة الوظيفية * لمعرفة مدى عمق المعرفة	* تستغرق وقتاً فى إنشائها وإستيفائها وتصحيحها

١/٤/٥ الإختبارات التى تتطلب الإجابة بـ(صواب) أو (خطاء) : تتناسب إجابات (صواب/خطأ) و (نعم / لا) مع الإختبارات البسيطة الموجهة لقياس القدرة على التذكر أو المتتاليات أو أوجه التشابه أو الإختلاف.

هناك ميزات عديدة لإستخدام الإختيارات التى تتطلب الإجابة بـ(صواب / خطأ) فى برامج التدريبعن طريق الشبكة ، فهى مألوفة للمتدربين ، ويسهل إعداد أسئلتها وتصحيح إجاباتها عن طريق النظام وإرجاع الأثر للمتدربين بصورة فورية. **كما يمكن أيضاً تزويد المتدربين بتفسيرات لإجاباتهم سواء الصحيحة أو الخاطئة.**

أما سلبيات هذا النوع من الإختبارات ، فتتمثل فى محدودية عمق المعلومات التى يتم إختبارها ، نظراً لأن معظم المتدربين قد يلجأون إلى "التخمين" وبالتالى تقتصر فاعليتها على قياس قدرة المتربين على التذكر ، أو اختبار مدى أستيعابهم للأسس والمفاهيم العامة.

فيما يلى قائمة إرشادية لتصميم مثل هذا النوع من الإختبارات بفاعلية.

* أستخدم عبارات واضحة ومحددة فى صياغاتة التعليمات.
* أستخدم الأسئلة البسيطة والواضحة.
* أستخدم التسلسل المنطقى فى توجيه الأسئلة.
* أستخدم المصطلحات الواردة فى الموضوع التدريبي.
* أختبر المحتوى التدريبي بأكمله.
* أتح الفرصة لمراجعة المتدربين لإجاباتهم.
* أستخدم إرجاع الإثر الإيجابى المفيد.
* أستخدم عبارات واضحة ومحددة فى صياغاتة التعليمات: أشرح كيفية الإجابة على الأسئلة ، فطرق الإجابة قد تختلف من اختبار لآخر ، حيث يمكنك استخدام خانات يشير إليها المتدرب ويختارها عن طريق النقر (بالماوس) ، أو الكتابة للكلمات أو اختيار أحد البنود من القوائم المفتوحة أو تنشيط أحد الأزرار .

* أستخدم الأسئلة البسيطة والواضحة. تجنب أن يتطلب السؤال إجابات متعددة بعضها (صواب) وبعضها (خطأ) مما يشتت ذهن المتدرب ويسبب له الإرتباك والإحباط.

سؤال ضعيف	سؤال جيد
أجهز ةالإدخال للكمبيوتر هى لوحات المفاتيح والماسحات الضوئية والطابعات: - صواب - خطأ	لوحة المفاتيح هى أحد أجهزة الإدخال للكمبيوتر: - صواب - خطأ

* أستخدم التسلسل المنطقى فى توجيه الأسئلة: وجه الأسئلة وفقاً لتسلسل عرض الموضوع التدريبي حتى يسهل على المتدربين تذكر المعلومات التي تعرضها.

* أستخدم المصطلحات الواردة فى الموضوع التدريبي: استخدم المصطلحات نفسها الواردة فى الموضوع التدريبي حتي لا تتسبب الإرتباك والحيرة للمتدربين. فعلى سبيل المثال ، لا تستخدم إختصارات المصطلحات التى يتضمنها الموضوع إلا إذا كانت هناك إشارة إلى هذه المصطلحات.

* أختبر المحتوى التدريبي بأكمله: يجب استخدام الإختبارات والإمتحانات القصيرة لتقييم الموضوع التدريبي الذى تناقشه بأكمله.

* أتح الفرصة لمراجعة المتدربين لإجاباتهم. أظهر التقدير والإحترام للمتدربين وتنبيه لمشاعر الرهبة التى تتملك المتدربين أثناء الإختبارات ، لذلك احرص على إتاحة الفرصة لمراجعتهم لإجاباتهم والتعديل فيها قبل تقديمها.

* أستخدم إرجاع الإثر الإيجابى المفيد: لا تعني درجات الإختبار إلا القليل للمتدربين ، لذلك أحرص على توفير إرجاع الآثر وأتح للمتدربين فرصة معرفة أخطائهم وأسباب هذه الأخطأ. أظهر تقديرك واسباب ما تبديه من تعليقات

٢/٤/٥ الإختيارات المتعددة : من الممكن أن تتخذ الإختبارات ذات الإختيارات المتعددة أشكالاً متنوعة مثل السحب والإسقاط Drag & Drop ، والتوفيق بين الأعمدة وإستكمال المساحات الخالية ، وهو ما يتناسب تماماً فى تقييم عمليات التذكير البسيط وتطبيق المفاهيم المجردة فى موقف معين.

تتميز الميزة الأساسية لهذه الإختبارات فى سهولة تصميمها وإرادتها ، فمن السهل نسبياً وضع أسئلة تختبر قدرة المتدرب على التذكر أو تشخيص ما لم يستوعبه. وكما هو الحال فى إختبارات الصواب والخطأ ،تعتبر إختبارات الإختبارات المتعددة مألوفة للمتدربين، كما يمكن تصحيحها وتوفير إرجاع الآثر عنها عن طريق أحد برامج الكمبيوتر.

وكما لاحظنا فى إختبارات (صواب/خطأ) ، فإن عمق المعرفة محدود نتيئة لملاءمة هذا النوع من الإختبارات فى تقييم عمليات التذكير البسيط. أما التحدى الأكبر فيتمثل فى تصميم الإجابات المميزة المقبولة.

إن الإجابة المحتملة يجب ألا تكون متشابهة تماماً فكل إجابة لابد من إختلافها عن الإجابة الأخرى ، وغالباً ما يصعب التوصل إلى أربعة إججابات خاطئة مقبولة ، وكلما أصبحت عملية حذف الإجابات المحتملة أكثر سهولة ، زادت أيضاً سهولة قيام المتدرب بتخمين الإجابة الصحيحة.

استخدم القائمة التالية كقائمة مراجعة عند تصميم الاختبارات ذات الإختيارات المتعددة لاستخدامها فى برامج التدريب عن طريق الشبكة.

- أحرص على توفير التعليمات.
- ضع جميع الكلمات المتكررة الاستخدام فى سياق واحد.
- اختبر فكرة واحدة فقط فى كل سؤال.
- استخدم التسلسل المنطقى للإجابة.
- احرص على خلق البدائل المقبولة.
- تجنب إستخدام عبارات مثل (جميع ما سبق) أو(إجابة أخرى غير كل ما سبق)

- ضع إجابة واحدة صحيحة لكل سؤال.
- تجنب الإشارات غير المتعمدة للإجابة.
- أظهر التقدير للمتدرب.

أحرص على توفير التعليمات: نظراً لاتخاذ اختبارت متعددة الإختيارات لأشكال متنوعة ، مثل القوائم المفتوحة والسحب والإسقاط ، وأزرار الراديو وخانات التحديد بالماوس ، قم بتفسسير كيفية تحديد الإجابة.

ضع جميع الكلمات المتكررة الاستخدام فى سياق واحد: اكتب عبارات سهلة ومفهومة ويمكنك البدء بكلمات مثل (أين) و(متى) و(ماذا) بما يوضح نوع الإجابة التى تبحث عنها. قلل من العبء المعرفى وحجم المعلومات التى يجب أن يحتفظ بها المتدرب فى ذهنه، وضع الكلمات المتكررة ضمن العبارة أو السؤال وتجنب وضعها مع الإجابة . قارن بين المثالين التاليين للتعرف على تأثير العبء النعرفى.

إن أدوات الوسائط المتعددة

- تمكن المصممين من وضع التطبيقات المستخدمة عبر منصات التشغيل المختلفة.
- تمكن المصممينمن وضع إعادة إستخدام المحتويات الحالية للقرص المدمج.
- تمكن المصممين من تقليل أوقات استخدام القرص الصلب.
- تمكن المصممين من دمج ملفات التراث.

أن أدوات الوسائط المتعددة تمكن المصممين من:

- وضع التطبيقات المستخدمة عبر منصات التشغيل النختلفة.
- أعادة استخدام المحتويات الحالية للقرص المدمج.
- تقليل أوقات إستخدام القرص الصلب.
- دمج ملفات التراث.

أختبر فكرة واحدة فى كل سؤال: ضع بنود الاختبار التى تقوم بتقييم فكرة واحدة فقط وتجنب العبارات المعقدة ذات الكلمات المتكررة . أنظر المثال التالي الذي يتضمن مثالاً لسؤال معقد غير ضروري ،وأخر للسؤال نفسه ولكن فى صورة أقل صعوبة.

أستخدم التسلسل المنطقى للإجابة: سجل الإختيارات فى تسلسل منطقى سواء بستخدام التسلسل الرقمى أو وفقاً للحروف الهجائية أو الزمن . فعلى سبيل المثال يمكنك كتابة السرعات المختلفة لجهاز إرسال البيانات (المودم Modem) بداية بالسرعة الأقل فالأكثر سرعة، وهكذا إلى أن تصل إلى السرعة الأعلى كما هو موضح فى المثال التالى:

تسلسل ضعيف	تسلسل جيد
٣٦٠٠	١٢٠٠
٩٦٠٠	٢٤٠٠
٢٤٠٠	٣٦٠٠
١٢٠٠	٩٦٠٠

أحرص على خلق البدائل المقبولة: يجب أن تكون جميع بدائل الإجابات المتاحة مقبولة ظاهرياً ، بمعنى أن يكون هناك بديل واحد فقط يمثل الإجابة الصحيحة ظاهرياً وضمنياً ، وباقى الإجابات غير صحيحة ، إلا أنها غير مقبولة ضمنياً كإجابة دقيقة.

تجنب إستخدام عبارات مثل (جميع ما سبق) أو(إجابة أخرى غير كل ما سبق) : ليس من المفيد إستخدام مثل هذه العبارات كأحد بدائل الإجابة المتاحة للمتدرب ، حيث أنها يمكن أن تشتت تفكيره ، وتسبب له الإرتباك خاصة إذا تم أستخدام العبارتين فى سؤال واحد.

ضع إجابة واحدة صحيحة لكل سؤال: ضع إجابة واحدة صحيحة لكل سؤال: تجنب وضع البدائل التى تمثل جميعها إجابات صحيحة ، إلا أنك تطلب من المتدرب تحديد الإابة المثلى من بينها ، ففى الإختبارات ذات الإختيارات المتعددة ، لا تتاح الفرصة أمام المتدربين

لتوضيح أسباب إختيارهم لإجابة ما ، وبدون فهم المتدرب في إختياره لإجابة ما ، يصعب التقييم الموضوعي لمدى فهمه وإستيعابه.

تجنب الإشارات غير المتعمدة للإجابة: راجع اختبارات الإختيارات المتعددة لتحديد أي إشارة ضمنية وللإجابة الصحيحة قد تشتمل عليها مثل العبارات المتكررة أو الإجابات التى تقدم للمتدرب معلومات يمكن إستخدامها فى تحديد الإجابة الصحيحة على الأسئلة الواردة فى الإختبار.

أظهر التقدير للمتدرب : احرص دائماً على التعبير عن تقديرك واحترامك للمتدربين، وزودهم بالمعلومات الكافية عن نتائج الإختبارات، ووضح لهم أسباب خطأ إجاباتهم ، مع إقتراح البحث عن المعلومات إضافية. إرجع الأثر للمتدربين بهدوء وبالطريقة التى لا يشعر بها المتدرب بأنك تعاقب أو توجه له اللوم.

٣/٤/٥ المقال Essay: هو نوع من التفاعلات التى يستخدها المدرب فى صورة أسئلة تتطلب الإجابة التفصيلية فى صورة مقال. وهى من الأدوات الفعالة التى يستعين بها فى تقييم مستوي معرفة المتدرب للموضوع التدريبي الذى تضمنه الجلسات التدريبية، وبالتالى لابد من التفكير والتأني عند إستخدامها. ومراعاة تصميمها بالصورة التى تسمح للمتدرب بالكشف التفصيلي عن مدى إستيعابه وفهمه ومستوى معرفته بالإجابات . تتميز هذه التفاعلات بسهولة كتابة أسئلتها ، ومعرفة معظم المتدربين بكيفية الإجابة عليها أما الجوانب السلبية لها فتتمثل فى الجهد المطلوب لتصحيحها نتيجة لعدم إمكانية القيام بهذه العملية ألياً ، بالإضافة إلى عدم إمكانية أتمتة إرجاع الأثر.

تصحيح الإجابة فقيمة مثل هذا النوع من التفاعلات يعتمد أساساً على إرجاع الآثر الناتج عنه. هذا بالإضافة إلى أن هذه الإختبارات قد تمثل أحد المعوقات أمام هؤلاء الذين لايجيدون التعبير كتابة عما يفكرون فيه، مما قد يؤدى عدم إمكانية تقييم ما يعرفه بالفعل. حتى تتمكن من تصميم مثل هذا النوع من الإختبارات ، أستعرض النقاط التالية ، وأحرص على تطبيقها.

قائمة مراجعة للتصميم الفعال لأسئلة المقال

- صمم التعليمات الواضحة.
- شجع المتدربين على تنويع الأدوات مع الإجابة الطويلة
- أختر كافة جوانب الموضوع التدريبي .
- أستعن بالخبراء المتخصصين فى الموضوع التدريبي

أحرص على توفير إرجاع الآثر الإيجابي الفوري.

صمم التعليمات الواضحة: حدد بوضوح ما تتوقعه من المتدربين ، وأطلعهم على ما تريد منهم مقارنته أو التعرف عليه أو مناقشته أو تقييمه ، فكلما :انت التعليمات أكثر تفصيلاً ، كانت الإجابات أكثر تركيزاً ودقة. وضح أيضاً الأسس التي سيتم بها تقييم الإجابات، وما إذا منت ستركز على القواعد الإملائية واللغوية أم لا.

شجع المتدربين على تنويع الأدوات مع الإجابة الطويلة: باستخدام محرر النصوص المدمج فى المتصفح Browser's text editor ، يمكن التعامل المباشر مع الإجابة القصيرة التى يمكن عرضها فيما بعد لا يزيد عن شاشة واحدة، أما إذا كان المقال ، أو الإجابة ، طويلة وتتطلب عملاً إضافياً من المتدرب، يمكن السماح له باستخدام الأدوات البديلة الأخرى مثل أحد عناوين البريد الإليكتروني لإرسال أحد ملفات معالجة الكلمات Word Processing File أو أحد المجلدات لحفظ إجابات المتدربين.

أختر كافة جوانب الموضوع التدريبي: أختر كافة جوانب الموضوع التدريبي لتحديد مدى الفهم والإستيعاب، فالأسئلة يجب أن تكون متعمقة بما يكفى لمساعدة المتدربين على إحداث التكامل بين جميع أجزاء المحتوى التدريبي أو ان تكون هناك مجموعة من الأسئلة التى تتطلب إجابة قصيرة ، وتشمل المنهج التدريبي.

أستعن بالخبراء المتخصصين فى الموضوع التدريبي: تتطلب الإختبارات التي تعتمد على الإجابة النصية فى صورة مقالات وقتاً طويلاً لتصحيحها كما تتطلب إرجاعاً فردياً للآثر. فإذا لم يكن المطور أو المدرب خبيراً متخصصاً، لابد من الإستعانة بالخبراء المتخصصين

ونوفير الوقت الكافى لهم للتصحيح، مع التأكد من تطبيقهم لمعايير ومقاييس موضوعية. صمم إجابة نموذجية توضح الإطار العام لما يجب أن تتضمنه إجابة المتدربين.

أحرص على توفير إرجاع الآثر الإيجابى الفورى: اشرح للمتدربين كيفية الإجابة ، وخصص لهم الوقت الكافى ، وأكد على أن إرجاع الآثر سيفيد فى تعميق المعرفة ، فعلى سبيل المثال | ، يجب سان يقترح القائم بالتقييم قراءات إضافية ، أو شريط فيديو ، أو برامج للتدريب عن طريق الشبكة يمكن أن تساعد المتدربين على فهم وإستيعاب الجوانب المختلفة للموضوع.

٤/٤/٥ التطبيق العملى Application : يتمثل النوع الأخير من الإختبارات فى تقييم مدى التقدم فى البرنامج التدريبى من خلال تطبيق المعارف والمهارات التى اكتسبها المتدرب فى الولقع العملى، أو فى أحد المواقف أو المهام التى تشبه أو تماثل الوظيفة الفعلية .

هناك العديد من التغييرات والتعديلات البسيطة أو المعقدة التى يمكن إدخالها على مثل هذا النوع من الإختبارات، فعلى سبيل المثال يمكن تكليف أحد المبرمجين بعرض أحد النماذج المكتوبة بلغة الجافا java ، أو تصميم أحد المجلات الإليكترونية على الشبكة، أو تصميم عينة من برامج التدريب على الشبكة .

يمثل هذا النوع من الإختبارات أحد الأساليب الفعالة لتقييم مدى قدرة المتدربين على إحداث التكامل بين المهارات والمعارف الجديدة، لذلك يجب أن تكون المهام مرتبطة تمامًا بالمهارات والمعارف المطلوبة منه فى العمل حتى يمكن تقييم مدى عمق المعلومات لدى المتدربين .

وإذا تأملنا التدريب التقليدى داخل القاعات، سنجد أن المدرب يمكنه مراقبة المتدربين سواء أثناء العمل أمام أجهزة الكمبيوتر أو فى الأماكن الأخرى، أما فى التدريب عن طريق الشبكة ، فالتقييم يقتصر على تلك المهام التى يمكن إنجازها باستخدام شبكات الكمبيوتر أو الإنترنت، هذا بالإضافة إلى أن الطبيعة المعقدة للمهارات والمعارف التى يتم تقييمها، وغالبًا ما تستغرق المهام وقتًا طويلاً لإنجازها .

فيما يلى أهم النقاط الواجب مراعتها عند تصميم مثل هذا النوع من الإختبارات :

- لا تستخدم هذه الإختبارات إلا لتقييم الأداء الوظيفى فقط
- احرص على توفير التعليمات التفصيلية
- اسمح بالوقت الكافى للإجابة
- استعن بالخبراء المتخصصين للتقييم
- حدد معايير التقييم
- استخدم إرجاع الأثر الإيجابى المفيد

لا تستخدم هذه الإختبارات إلا لتقييم الأداء الوظيفى فقط : لاحظ أن هذا النوع من الإختبارات لا يفيد إلا فى تقييم المهام الوظيفية، فقد لا تتناسب مثلاً فى حالة الرغبة فى تحديد مدى قدرة المدير على إجراء مقابلة لتقييم الأداء ،لذلك استخدم هذا النوع من الإختبارات فى تقييم المهارات والمعارف التى يمكن عرضها باستخدام أحد التطبيقات وإرسالها عبر الشبكة.

احرص على توفير التعليمات التفصيلية : اشرح بالتفصيل ما تتوقعه من المتدرب للكشف عن مدى فهمه واستيعابه واتقانه للمحتوى التدريبى، وصف السلوك بدقة مستخدمًا كلمات مثل (وضع) و(عدّل) و(قيّم) و(احسب) و(شخّص) . أطلع المتدربين على أية شروط خاصة تتعلق بالإختبار، مثل إمكانية الإستعانة بالكتب أو استخدام أحد البرامج التطبيقية للتشخيص أو العمل بصورة منفردة .

حدد توقعات الأداء أى مستوى الإتقان المتوقع (بدون أخطاء أو فى حدود + أو -٥٪ أو عدم وجود أخطاء إملائية أو لغوية) .

اسمح بالوقت الكافى للإجابة : تستغرق الإختبارات القائمة على تقييم المهام الوظيفية وقتًا أطول من الإختبارات التى تتطلب الإجابة بـ (صواب) أو (خطأ) والإختبارات ذات الإختيارات المتعددة، لذلك أتح للمتدربين الوقت الكافى للعمل فى المهمة التى تكلفهم بها، ويمكنك اقتراح حدود الوقت اللازم لإنجاز المشروع . هناك

بعض المتدربين الذين سينتظرون للحظات الأخيرة وبالتالى لن يكون أمامهم الوقت الكافى، إلا أن هناك أيضًا من سينجز عمله قبل الوقت المحدد .

استعن بالخبراء المتخصصين للتقيم: حدد الخبراء النتخخصصين فى الموضوع التدريبي والقادرين على تقييم المشروعات والمهام التى سيقوم بها المتدربون .

حدد معايير التقيم : حدد المعايير التفصيلية لمساعدة الخبراء المتخصصين فى تقديم إرجاع الآثر الموضوعى المتناسق وحدد أيضاً التوقعات المطلوبة من إرجاع الآثر فالتعليقات المقتضبة لا تمثل قيمة كبيرة. أطلب من القائمين بالتقييم التعليق المحدد على أجزاء التى حقق فيها المتدرب تقدماً ملحوظاً ، والإشارة إلى الأجزاء التى يمكن تحسينها وإنجازها بصورة أفضل.

إستخدم إرجاع الآثر الإيجابى المفيد : وضح وأظهر تقديرك لجهود المتدربين عن طريق إرجاع الآثر المناسب، واقترح قيام الخبراء المتخصصين بشرح أسباب تعليقاتهم، وتوجيه المتدربين إلى المواد التدريبية الإضافية. حتى هؤلاء الذين يظهرون إستيعابهم وفهممهم للمهمة ، يجب توجيههم أيضاً الى القراءات أو البرامج أو التطبيقات المتقدمة.

٥/٥ الوسائط أو النصوص الفائقة Hypertext/Media :

لم يتوصل الباحثون إلى تعرف متفق عليه للوسائط الفائقة ، إلا أنه يمكن القول أنها الأداة التى تربط بين الوسائط (النصوص والصوت والرسوم المتحركة) بطريقة لا خطية ، وعادة ما يتم استخدام العبارتين (النصوص الفائقة والوسائط الفائقة) للدلالة على الشيئ نفسه.

تعتبر الوسائط أو النصوص الفائقة أدوات قوية توفر العديد من فرص التفاعل ، إلا أنها تتضمن أيضاً احتمالات إحداث الإرتباك والتشتت. لذلك لابد من التعرف على إجابياتها وسلبياتها قبل الإستعانة بها .

السلبيات	الإيجابيات
* يمكن أن يضل المتدرب طريقة على الشبكة * عدم التنبؤ بتسلسل القراءة * تتطلب صيانة فائقة	* زيادة قدرة المتدرب على التحكم * تطوير القدرة على التفكير المشترك * تربط المتدرب بالمصادر الثرية بالمعلومات

تسمح الوسائط الفائقة للمتدربين بالتحكم فى سرعة وتسلسل وعمق المعلومات، حيث يختار كل منهم الموضوعات التى يريد الإختبار فيها وتسلسلها. فعلى سبيل المثال ، يمكنهم إختيار المراجعة السريعة للمواد التمهيدية ، ثم تقلقل سرعهم فى قراءة وصف معين أو مشاهدة بعض الرسوم المتحركة المصحوبة بالتعليق الصوتي. ونظراً لأن المسار الذى يربط بين المحتوى غير خطى No Linear ،يصبح لكل متدرب مساراً منفرداً ،مما يسهل تذكره حيث يشبه خطوط الربط فى الذاكرة الإنسانية . هذا بالإضافة إلى أن الوسائط الفائقة تخلق العديد من خطوط الربط مع الموارد القوية الثرية على شبكات الكمبيوتر والإنترنت.

إن المشكلة الكبرى للوسائط الفائقة Hypermedia تتمثل فى إحتمالات أن يضل المتدربون طريقهم عبر الشبكات. فقد يجدون صعوبة فى تحديد مواقعهم، وبالتالى قد لا يتمكنون من تحديد طرق العودة إلى المكان الأصلى للبرنامج التدريبي الذين يشاركون فيه .

وتتمثل النقطة السلبية الثانية فى الطبيعة غير التنبؤية ليفية قيام القراء بالربط والإتصال مع عناصر الوسائط الفائقة. فإذا كانت المعلومات الضرورية متواجدة فى أحد خطوط الربط الخاصة بالوسائط الفائقة التى لم يتم تحديدها ، فغن المتدرب لن يتمكن من إتقان الأهداف المحددة فى هذا الجزء التدريبى . وهناك أيضًا المستوى الفائق المطلوب لصيانة خطوط الربط، خاصة الخطوط الخارجية .

وهناك أيضًا مشكلة صيانة خطوط الربط فى الشبكات الداخلية للمنشآت عندما تمتلكها مجموعات أخرى مسئولة عن المحافظة على تدفق المعلومات.

استعرض المثال التالى وولاحظ كيفية استخدام الوسائط الفائقة فى التجول والتحرك Navigate بين أجزاء البرنامج. وملاحظ أن البنود الموضح بجانبها الدوائر الصغيرة تمثل خطوط الربط الفائقة، أما الإطار الأيمن فيوضح صفحة الترحيب الأولى، والأيقونات والنص الموضح فى الجانب الأيمن. يوفر خطوط الربط للوسائط الفائقة مع صفحة لعرض الأهداف، وصفحة لعرض المخططات، ولقطات الفيديو التى تناقش خصائص المنتج، لذلك فهذه الأيقونات توضح نوع الوسائط التى تتضمنها كل صفحة.

تمثل الوسائط الفائقة أدوات تفاعلية هامة توفر للمتدربين فرصا عديدة لمشاركة المتدربين من خلال مستويات متعددة للمعلومات.

فيما يلى قائمة مراجعة يمكنك إتباعها لضمان فاعلية تصميم تفاعلات الوسائط الفائقة.

٥/٥/١ حدد المتدربين المستهدفين.

٥/٥/٢ اشرح المستخدمين مفهوم الوسائط الفائقة.

٥/٥/٣ اجمع المعلومات وقم ببناء خطوط الربط

٥/٥/٤ صمم الوسائط الفائقة وابدأ فى تطبيق المنتج.

٥/٥/٥ حافظ على بساطة التصميم.

٥/٥/١ حدد المتدربين المستهدفين. حدد مستوى مهارات المتدربين المتوقعين فى إدارة عملية التعليم فى بيئة غير خطية، وحدد مدى معرفتهم بأساليب التعامل مع الوسائط الفائقة من حيث مدى نعرفتهم بأشكال خطوط الربط وكيفية إستخدامها فى الرجوع إلى برنامج التدريب عن طريق الشبكة بعد إتباعهم لسلسلة من خطوط.

٥/٥/٢ اشرح المستخدمين مفهوم الوسائط الفائقة. إذا لم يكن المتدربين المهارة المطلوبة، خصص إحدى جلسات البرنامج التدريبي لشرح كيفية استخدام خطوط الربط ونوع المعلومات التى يمكن الوصول إليها. فعلى سبيل المثال ، هل تقوم باستخدام الوسائط الفائقة كطريقة للتجول والإبحار داخل البرنامج أم لتوفير المواد المفيدة الثرية؟

٣/٥/٥ اجمع المعلومات وقم ببناء خطوط الربط: إذا كان البرنامج التدريبي منظم وفقاً للأهداف ، قم بتصميم الوسائط الفائقة للتعليم، ووفر خطوط الربط المرتبطة بالأهداف. لا تتنازل عن المسؤلية للمتدربين بطلب تحديدهم لخطوط الربط الضرورية أو التى يفضل معرفتها فقط.

٤/٥/٥ صمم الوسائط الفائقة وابدأ فى تطبيق المنتج. إن المطور هو المسئول عن تكوين حلقات الربط بين الأجزاء المختلفة للمستوى التدريبي، حيث تتم هذه العملية فى خطوتين أساسيتين. قم أولاً بتكوين خط الربط بناء على خبرة المطور أو الخبير المتخضض، ثم أختبر هذه الروابط مع عينة من المتدربين أو بالتعاون مع المتدربين المستهدفين ومديريهم، ثم أحصل منهم على إرجاع الآثر لتقييم مدى فهمهم وإستيعابهم. وأخيراً حدد خطوط الربط الضرورية أو التى يفضل معرفتها فقط.

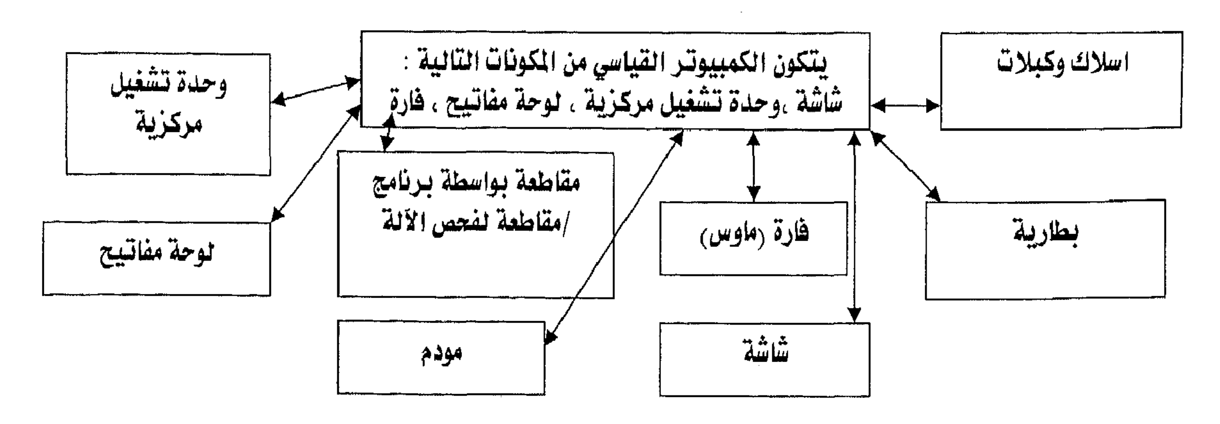
٥/٥/٥ حافظ على بساطة التصميم. احرص على بساطة التصميم لخطوط الربط الخاصة بالوسائل الفائقة، بوضع المحتوى الأساسي ضمن إطار الجلسة التدريبية، وإستخدم الوسائط الفائقة لتوفير المعلومات المرجعية الأساسية واربط بينها فى مجموعات منطقية. احرص على وضوح هيكل الوسائط الفائقة للمتدربين، مع مراعاة التناسق عند أستخدام الأيقونات أو الإشارات النصية . وايضاً مراعاة إستخدام الرمز نفسه.. فى البرنامج بأكمله. للإشارة ألى المساعدة أو لوجود صورة ما. استخدم الخطوط والرموز للإشارة إلى مستوى التفصيل فى المعلومات.

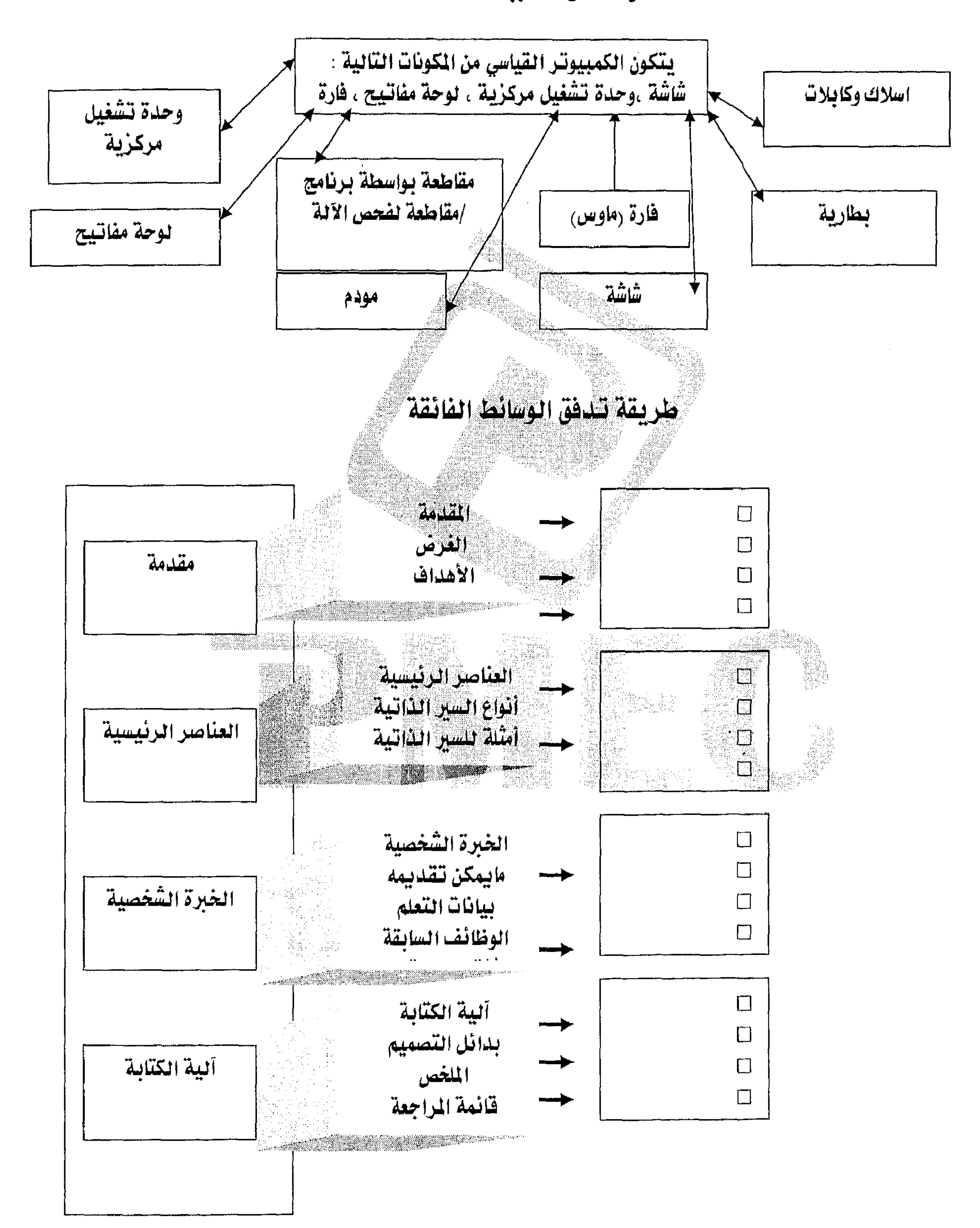


الأيقونة	معناها
	نص
	لقطات فيديو
	رسوم ثلاثية الأبعاد
	رسوم تخطيطية
	إختبار قصير

إذا كانت خطوط الربط في الوسائط اللفائقة ستبتعد بالمتدرب وتخرج به خارج البرنامج التدريبي، احرص على تنبيه المتدرب واشرح له كيفية العودة إلى البرنامج التدريبي مرة أخرى. استعرض المثالين التاليين للتعرف على خطوط الربط المبسطة والمعقدة.

مثال لخطوط الربط مبسطة




مثال لخطوط الربط المعقدة
يتكون الكمبيوتر القياسي من المكونات التالية :
شاشة ،وحدة تشغيل مركزية ، لوحة مفاتيح ، فارة
وحدة تشغيل مركزية
اسلاك وكابلات
مقاطعة بواسطة برنامج /مقاطعة لفحص الآلة
فارة (ماوس)
بطارية
لوحة مفاتيح
مودم
شاشة
طريقة تدفق الوسائط الفائقة
مقدمة
المقدمة
الغرض
الأهداف
العناصر الرئيسية
العناصر الرئيسية
أنواع السير الذاتية
أمثلة للسير الذاتية
الخبرة الشخصية
الخبرة الشخصية
مايمكن تقديمه
بيانات التعلم
الوظائف السابقة
آلية الكتابة
آلية الكتابة
بدائل التصميم
الملخص
قائمة المراجعة

اسماء الموزعين داخل مصر

م	اسم المكتبة	العنوان	التليفون
	مدينة نصر		
١	دار الفكر العربي	٦٤شارع عباس العقاد - مدينة نصر	٢٢٧٥٢٩٨٤
٢	دار طيبة	٢٣شارع الفريق محمد ابراهيم - متفرع من مكرم عبيد - مدينة نصر	٢٢٧١١١٠١
٣	دار الافق	٦شارع حسين فهمي - متفرع من محمد حسنين هيكل - مدينة نصر	٢٢٧٥٤٥٨٣
٤	كمبيوساينس	١ش عبدالحكيم الرفاعي -عباس العقاد -مدينة نصر -القاهرة	٢٦٧٠٢٢٦٣-٢٢٨٧٤٧١١
٥	مكتبة سمير	٢٥شارع مصطفى النحاس - مدينة نصر - محطة كالتكس	٢٢٧٢٥٢٧٤
٦	لاف اند كير	خلف ناشيونال بغداد - عباس العقاد - مدينة نصر	٢٢٦١٥٣٦١
٧	مكتبة هلا هنا	السراج مول - برج ٣ - اسفل الدور الارضي	٢٤٠٦٠٤٠٥
٨	فيرجن ميجا ستورز	ستي ستارز مول مدينه نصر	
	وسط البلد		
٨	دار العلوم للنشر والتوزيع	٤٣ب شارع رمسيس امام جمعية الشبان المسلمين معروف وسط البلد- القاهرة	٢٥٧٦١٤٠٠-٢٥٧٩٩٩٠٧
٩	دار الشروق	١ ميدان طلعت حرب- وسط البلد	٢٣٩١٢٤٨٠
١٠	مكتبة مدبولي	٥ ميدان طلعت حرب- وسط البلد	٢٥٧٥٦٤٢١
١١	مكتبة اوزريس	٥٠ ش قصر النيل وسط البلد ميدان مصطفي كامل وسط البلد القاهرة ص ب ١٠٧-١١٥١١	٢٣٩١١٤٨٩-٢٣٩٦١٩٠٣
١٢	مكتبة النهضة المصرية	شارع عدلي - وسط البلد القاهرة	٢٣٩٥٦٧٧١-٢٣٩١٠٩٩٤
١٣	دار حراء	٣شارع شريف - وسط البلد	٢٣٩٢٨٩٦٣
١٤	دار الاحمدي	٤٠شارع طلعت حرب - وسط البلد	٢٥٧٤٠٥٠٣
١٥	مكتبة زهراء الشرق	١٦أ شارع محمد فريد - وسط البلد	٢٣٩٢٩١٩٢
١٦	عالم الكتب	٢٨ شارع عبد الخالق ثروت - وسط البلد	٢٣٩٢٦٤٠١
١٧	مكتبة ليلى	شارع جواد حسني من ميدان عابدين اول مترو محمد نجيب مطلع شارع جواد حسني	٢٣٩٣٤٤٠٢
١٨	مكتبة الشروق الدولية	ابراج عثمان روكسي داخل سوبر ماركت رويال هاوس مصر الجديدة- شارع البورصة متفرع من طلعت حرب وسط البلد	٢٤٥٢٦٣٤٨- ٢٤٥٤٤٤٦٧-٢٢٥٦٥٩٣٩
١٩	مكتبة كوميت	شارع عبد الخالق ثروت وسط البلد	١٠٥٤٠٥٧٩٤
٢٠	مكتبة شادي	٢٩ شارع عبد الخالق ثروت - وسط البلد	٢٣٩٢٨٦١٨
٢١	دار الكتب العلمية	٥٠ش الشيخ ريحان عابدين القاهرة	٢٧٩٥٤٢٢٩
٢٢	مكتبة الزهراء	٥٣ميدان الفلكي - باب اللوق	٢٧٩٥١٤٥١

م	اسم المكتبة	العنوان	التليفون
اسماء الموزعين داخل مصر			
٢٣	دار النهضة العربية	٣٢شارع عبد الخالق ثروت - وسط البلد	٢٣٩٢٦٩٣١
٢٤	دار افاق	٧٥شارع القصر العيني - امام دار الحكمة	٢٧٩٥٣٨١١
٢٥	مكتبه الكتب خان	(٣/١) طريق اللاسلكي المعادي الجديده	٢٥١٩٤٨٠٧
مصر الجديدة			
٢٥	المنظمة العربية للتنمية الادارية	ص ب ٢٦٩٢ بريد الحرية مصر ص ب ٥٦٦٢ هليوبوليس غرب - ١١٧٧١ مصر الجديدة القاهرة	٢٥٨٠٠٧٧-٢٥٨٠٠٧٧
٢٦	ايتراك للنشر	مطار الماظة مصر الجديدة القاهرة ش حسن كامل قرب١٢	٤١٧٢٧٤٠
٢٧	الدار الدولية للاستثمارات الثقافية	ابراهيم العرابي - النزهة الجديدة شارع٨	٦٢٢٢١٠٥
٢٨	دار السحاب	شارع المدينة المنورة - النزهة الجديدة - القاهرة	٦٢٢٤٩٥٧
٢٩	الدولية للشحن	المدينة المنورة خلف شركة بتروجيت النزهة الجديدة مصر ش١٦ الجديدة القاهرة	٦٢٠٤٧٥٠
٣٠	دار الفجر للنشر والتوزيع	هاشم الاشقر - النزهة الجديدة شارع٤	٦٢٤٦٢٥٢
٣١	مركزالكتاب	٢١١ش الخليفة المامون مصرالجديدة القاهرة	٢٩٠٨٢٠٣-٢٩٠٦٢٥٠
٣٢	مكتبة النوالي	البوستة - متفرع من شارع الاهرام - عمارة سنتر شارع٩١ الاهرام - مصر الجديدة	٢٤١٩٥٤٦٢
الجيزة			
٣٣	مكتبة ديوان	١٥٩شارع ٢٦ يوليو - الزمالك	٢٧٣٦٢٠٩٦
٣٤	مكتبة توب تويز	٤٠شارع مصدق - الدقي	٣٣٣٥٣٢٩٥
٣٥	اجيال لخدمات التسويق والنشر	٤٤٩شارع السودان الدور الاول شقة ٤ المهندسين مقابل مجمع محاكم شمال الجيزة	٣٣٠٢٨٣٢٨
٣٦	الدار العالمية للنشر والتوزيع	١١١ش الملك فيصل برج مصر الخليج ناصية شارع مستشفي الهرم ص ب ٢٦٢ الاهرام	٣٧٤٤٦٤٣٨-٣٧٤٣٦٢٤
٣٧	شركة اطلس	٢٥ش وادي النيل المهندسين الجيزة	٣٣٠٢٧٩٦٥-٣٣٤٥٥٦٥١
٣٨	المكتبة الاكاديمية	١٢١شارع التحرير - الدقي	٣٧٤٨٥٢٨٢
الاسكندرية			
٣٩	مكتبة علاء الدين	٤٢شارع صفية زغلول - محطة الرمل - الاسكندرية	٠٣/٤٨٧٦١٨٦
٤٠	مركز الاسكندرية للكتاب	٤٩ش مصطفي مشرفة الازاريطة الاسكندرية	٠٣/٣٤٨٤٦٥٠٨
٤١	منشأة المعارف	٤٤شارع سعد زغلول - محطة الرمل - الاسكندرية	٠٣/٤٨٧٣٣٠٣
شبين الكوم			
٤٢	مكتبة الهاشمي	شبين الكوم مساكن التعاونيات عمارة ١١شقة ٨	٠٣/٤٨٢٢٣٦٠٥١

م	اسم المكتبة	العنوان	التليفون
		اسماء الموزعين خارج مصر	
		السعودية	
١	مكتبة العبيكان	ص. ب ٦٢٨٠٧ الرياض ١١٥٩٥	٠٠٩٦٦١ / ٤٦٥٤٤٢٤
٢	مكتبة جريــــر	ص. ب ٣١٩٦ الرياض ١١٤٧١	٠٠٩٦٦١ / ٤٦٢٦٠٠٠
٣	دار المريخ	ص . ب ١٠٧٢٠ الرياض ١١٤٤٣	٠٠٩٦٦١ / ٤٦٥٨٥٢٣
٤	مكتبة المؤيد	طريق الملك فهد – مقابل جوازات الرياض	٠٠٩٦٦١ / ٤٠٢٠٣٩٦
٥	مكتبة الشقري	ص . ب ٨٨٣٣ الرياض ١١٤٩٢	٠٠٩٦٦١ / ٤٦١١٧١٧
٦	مكتبة كنوز المعرفة	ص . ب ٣٠٧٤٦ جدة ٢١٤٨٧	٠٠٩٦٦٢ / ٦٥١٤٢٢٢
٧	مكتبة المتنبي	ص . ب ٦١٠ الدمام ٢١٤٢١	٠٠٩٦٦٣ / ٨٤١٠٤٢١
٨	شركة قرطبة	ص . ب ٢٤٧٩٢ الرياض ١١٤٥٦	٠٠٩٦٦١ / ٤٧٩١٣٢٣
		الكويت	
٩	شركة المكتبات الكويتية	مجمع المثنى – شارع فهد السالم – الكويت	٠٠٩٦٥ / ٢٤٢٤٢٨٩
١٠	مركز الراشـــــد	مجمع العازمي – شارع تونس – حولي	٠٠٩٦٥ / ٢٦٦٦٢٠٦
١١	دار اقرا	الكويت حولي ش المثنى ص ب ١٩٣٧ حولي	٠٠٩٦٥/٩١٥٧١٧٠
		الامارات	
١٢	مكتبه دبي للتوزيع	ص ب ١٥٢٦٠ دبي	٠٠٩٧١/٤٣٣٣٩٩٩٨
		اليمن	
١٣	الدار العلمية للكتب الجامعية	ص . ب ١٣٥١٩ صنعاء	٠٠٩٦٧١ / ٢١٦٦٤٩
١٤	مكتبة خالد بن الوليد	صنعاء – الداري العربي – امام معرض القادسية للسيارات	٠٠٩٦٧١ / ٢٢٤٦٩٤
		قطر	
١٥	دار الثقافة	ص . ب ٣٠٣٢٩ رمز بريدي ١٢٥٩٨	٠٠٩٧٤ / ٤٤١٣١٨٠
		سوريا	
١٦	دار الفكر	ص . ب ٩٦٢ دمشق	٠٠٩٦٣١١ / ٢٢١١١٦٦
		فلسطين	
١٧	مطبعة ومكتبة منصور	غزة فلسطين	٠٠٩٧٠٨ / ٢٨٢٥٦٨٨
١٨	وكالة ابو غوش	ص . ب ٦٦٩٨٨ القدس ٩١٦٦٩	٠٠٩٧٢٢ /٥٨٣١٤٠٤
		الاردن	
١٩	دار المستقبل	ص . ب ١٨٤٢٤٨ عمان ١١١١٨	٠٠٩٦٢٦ / ٤٦٥٨٢٦٣
		الجزائر	
٢٠	الدار الجزائريه	الجزائر	٠٠٢١٣/٦١٥٣٥٣
٢١	زينب طلحه	الجزائر	٢١٣٧٩٢٧٥٣٧٠

المناهج التدريبية المتكاملة

هي علامة مسجلة لمركز الخبرات المهنية للإدارة .. بميك تضم سبعة مجالات رئيسية تعطى أكثر من ثلاثمائة موضوع تدريبي .. تركز على الجانب المهارى و التطبيقي و يكفى كل منها لتنفيذ برنامج تدريبي مدته خمسة ايام.

لاغني عنها للمدرب و المتدرب و اخصائى التدريب .

أختر منها ما يناسبك و ابدأ العمل و فى حوزتك خبرة تزيد عن أربعين عاما من التدريب

المستشار العلمي

د.عبدالرحمن توفيق



157

تكنولوجيا التدريب عن بعد









٢٣ شارع عامر - من شارع الدقي . الجيزة - مصر. هاتف / فاكس : ٧٦١٠٣٩٨ - ٣٣٦٧٩٦٠ (٢٠٢)